El Museo del Jurásico de Asturias (MUJA)

José Carlos García-Ramos, ***
*Laura Piñuela**
*José Ignacio Ruiz-Omeñaca**

* Museo del Jurásico de Asturias. E-33328 Colunga (Asturias). España.
** Departamento de Geología. Universidad de Oviedo. C/ Jesus Arias de Velasco, s/n. E-33005 Oviedo. España.
C/e: jcgramos@geol.uniovi.es

El Museo del Jurásico de Asturias (MUJA), inaugurado oficialmente en Colunga el 31 de Marzo de 2004, constituye la culminación de un amplio proyecto de investigación iniciado diez años antes, que pretendía la puesta en valor de los ricos yacimientos geológicos y paleontológicos del Jurásico que afloran a lo largo de un extenso sector de los acantilados costeros de la región.

La creación y puesta en marcha del MUJA se enmarca a su vez dentro de un ambicioso programa de divulgación llevado a cabo por el Principado de Asturias, a través de la Consejería de Cultura y Turismo, desde hace varios años, de los conocimientos adquiridos en torno a los restos óseos y huellas de dinosaurios que vienen apareciendo con profusión en las rocas jurásicas de la costa.

En mayo de 2001, y a instancias de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias, tuvo lugar la declaración de espacio protegido, bajo la figura de Monumento Natural, del tramo de costa con rocas jurásicas comprendido entre las localidades de Gijón y Ribadesella.

Concebido además como la pieza fundamental de este programa de divulgación, el MUJA ha pasado a ser uno de los museos de referencia obligada en su ámbito temático.

El MUJA: un edificio emblemático para una colección singular

El edificio y su entorno

El edificio que constituye el MUJA, el único conocido con forma de huella tridáctila de dinosaurio (fig. 1), está situado exactamente en el punto intermedio de los yacimientos de icnitas de dinosaurios de la costa centro-oriental asturiana.

La originalidad del Museo se debe no sólo a su excepcional contenido en rocas y fósiles jurásicos de Asturias, sino también a su continente: un edificio singular, obra del arquitecto Rufino García Uribelarrea. Consta de tres bóvedas de planta elíptica, engarzadas entre sí, dejando en su interior un gran espacio diáfano. La cubierta, de madera, está formada por un entramado de arcos de medio punto paralelos entre sí, arriostrados

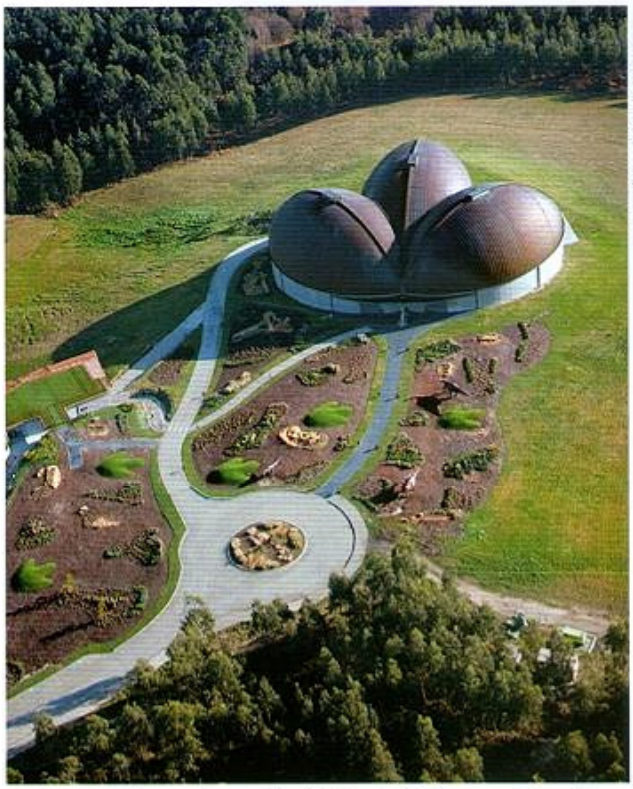

Foto: Álvaro García-Ramos.

Figura 1. Vista aérea del edificio del Museo del Jurásico de Asturias (MUJA).

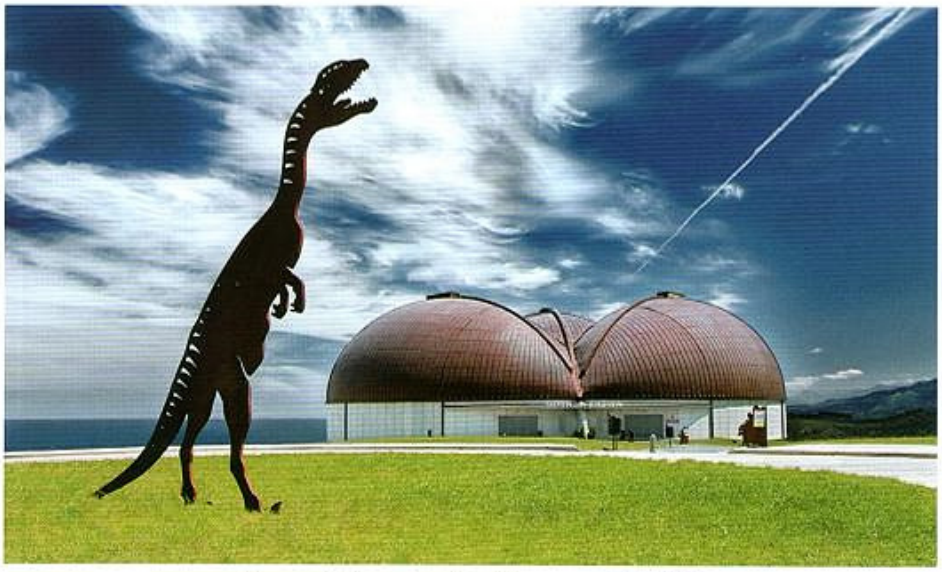

Foto: Álvaro García-Ramos.

Figura 2. Vista frontal del acceso al MUJA.

por otros arcos de gran luz, de una sola curvatura. Dispone de una superficie útil de exposición entre la planta baja y la primera de unos 2.500 m² y una superficie en planta semisótano de unos 2.000 m² en donde se localizan todas las funciones de investigación y almacenamiento con el fin de independizarlas de las propias de la exposición. Cuenta además con una sala de exposiciones temporales de 300 m² que permite albergar nuevas colecciones de intercambio con otros museos o programar exposiciones temporales monográficas con los propios fondos del Museo.

Desde su emplazamiento privilegiado en el conocido paraje de San Telmo (fig. 2), a unos 155 metros sobre el nivel del mar y a mitad de camino entre las localidades de Colunga y Lastres, se contempla una espléndida panorámica que abarca desde la playa de La Griega, situada a su pie, a tan solo un kilómetro de distancia, y el pintoresco puerto pesquero de Lastres, hasta la sierra del Sueve. Desde su entorno, se divisa además un amplio sector del paisaje costero de la zona oriental de Asturias perteneciente a los concejos de Colunga, Caravia y Ribadesella.

El sustrato rocoso sobre el que se asienta el edificio del Museo está formado en buena parte por areniscas jurásicas que constituyeron en su momento bancos arenosos de un antiguo delta de dominio fluvial alimentado por ríos procedentes de un antiguo relieve montañoso situado al SO de Asturias, hoy ya arrasado por la erosión.

Planteamiento y contenidos de la exposición.

Los contenidos de la exposición permanente del Museo se han diseñado en torno a cinco áreas temáticas, a través de la cuales se pretende recorrer la historia de la Tierra y de la vida, utilizando el tiempo como hilo conductor del discurso. Dichas áreas están dedicadas a: la época anterior al Mesozoico, el Triásico, el Jurásico, el Cretácico y el Cenozoico. De todas ellas, se hace especial énfasis en las correspondientes al Mesozoico, la época de los dinosaurios, que constituye el elemento que caracteriza a la exhibición.

La sala de la época anterior al Mesozoico, situada a la entrada, se dedica a aspectos tales como: reconocimiento de los primeros organismos y su distribución a lo largo de la historia de la Tierra, técnicas para la determinación de la edad de los fósiles, los movimientos de las masas continentales y la teoría de la tectónica de

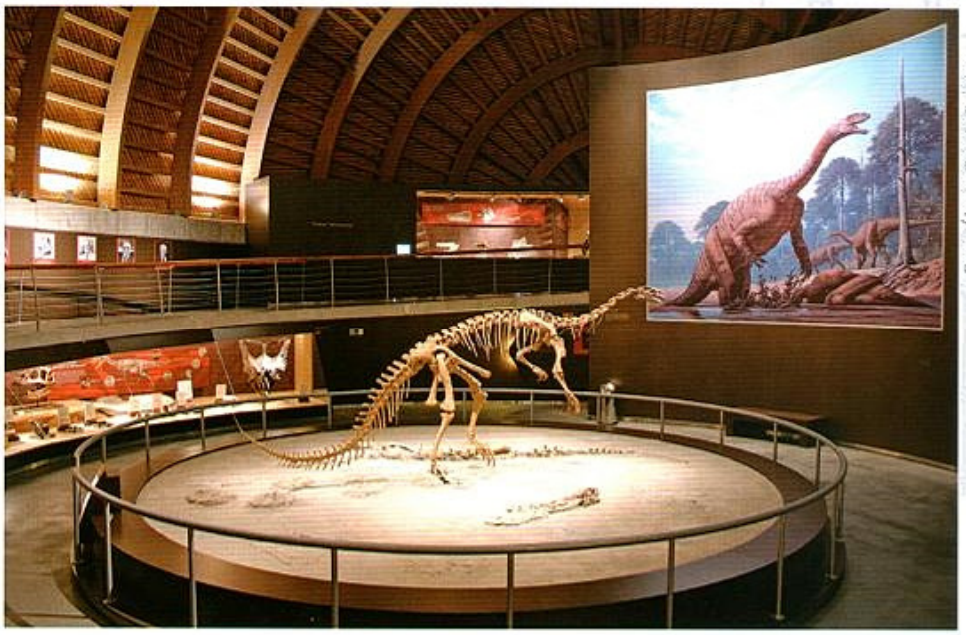

Foto: Álvaro García-Ramos.

Figura 3. Sala del Triásico. Recreación de una escena de plateosaurios del Triásico supuestamente atrapados en una trampa de barro.

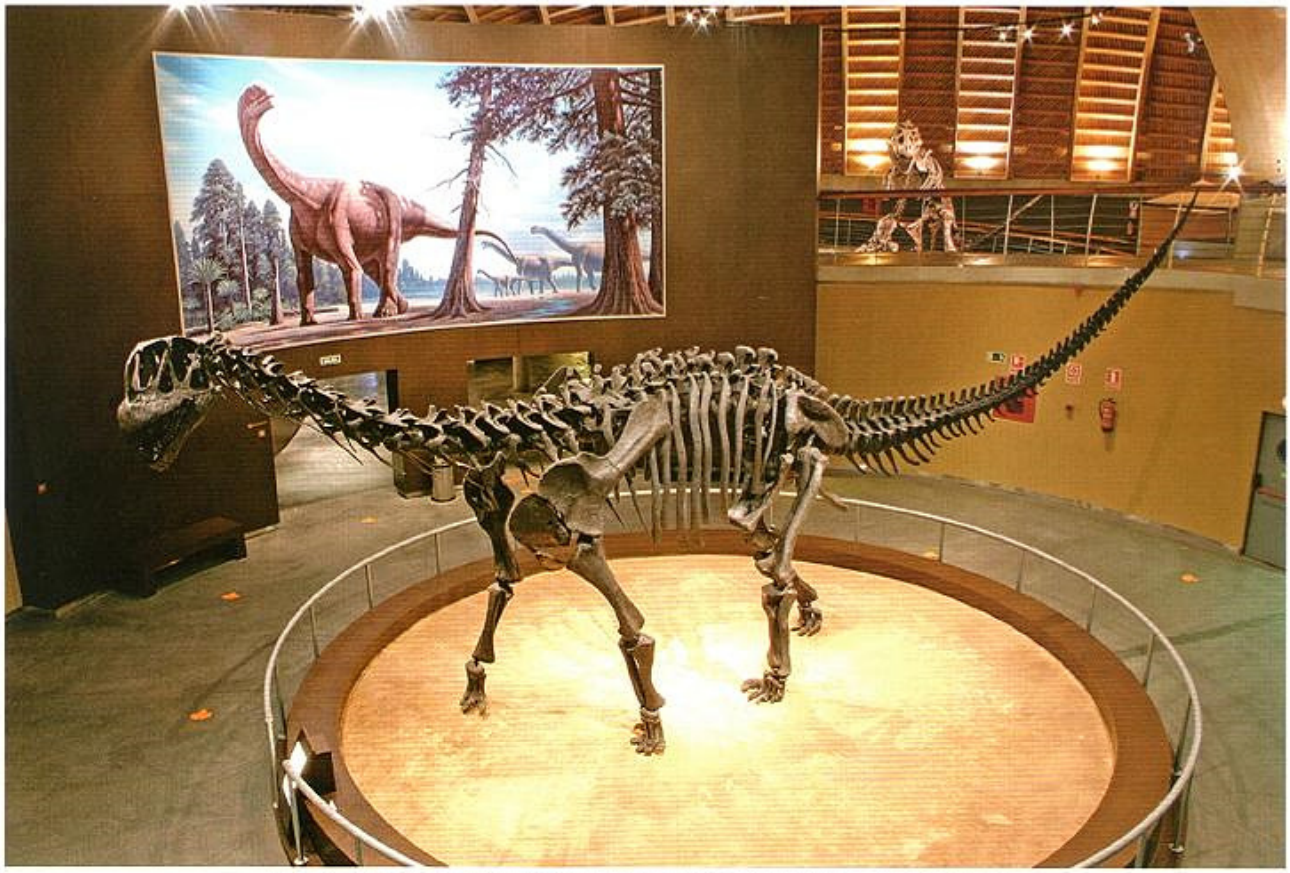

Foto: Álvaro García-Ramos.

Figura 4. Sala del Jurásico. Réplica del esqueleto de un camarasaurio.

placas, la formación de los fósiles, la clasificación de los vertebrados y a la gran extinción orgánica que tuvo lugar a finales del Paleozoico.

La sala del Triásico dedica su parte central a mostrar un ejemplo de yacimiento de dinosaurios, como es el caso de diversos individuos (*Plateosaurus*) atrapados en una trampa de barro (Figura 3). En la periferia, se contemplan otros aspectos como la paleobiogeografía de vertebrados, la diversidad de fósiles que puede producir un dinosaurio o la diferencia entre estos últimos y otros vertebrados. También se incluyen en esta sala referencias a un yacimiento español de la época (el de Montral-Alcover, en Tarragona), así como una representación de reptiles primitivos y una galería con retratos de algunos de los más destacados especialistas en dinosaurios.

La sala del Jurásico muestra en su parte central una réplica de un esqueleto de *Camarasaurus* a tamaño natural (fig. 4). Al fondo y sobre un gran panel se reconstruye el aspecto en vida del mismo dentro de su entorno natural. En dicha sala se contempla, además, la clasificación de los dinosaurios y los rasgos más característicos de cada grupo, así como la representación gráfica de un ecosistema de reptiles marinos de la época, concretamente el de Holzmaden (Alemania). Este espacio expositivo se completa con una reproducción idealizada del rastro de icnitas de grandes saurópodos de la playa de La Griega en Colunga al que acompaña un panel que muestra una reconstrucción del paisaje del entorno en ese momento.

La sala del Cretácico recrea en su parte central la escena de una parada nupcial entre dos ejemplares de *Tyrannosaurus* (fig. 5). El recurso expositivo sirve además para mostrar algunos aspectos sobre el dimorfismo sexual de los dinosaurios. El comportamiento de estos reptiles se muestra también aquí por medio de otros dos módulos, uno de ellos dedicado a la reproducción y otro al comportamiento gregario de los mismos (hipótesis sobre el color de la piel). Además hay otros espacios expositivos en la sala en los que se contemplan los principales rasgos de las aves consideradas como un grupo especializado de dinosaurios y las teorías sobre la extinción de buena parte de los mismos en el tránsito Cretácico-Paleógeno. Finalmente se dedica también un espacio de la sala al yacimiento fosilífero de calizas de Las Hoyas (Cuenca), como ejemplo representativo de un ecosistema lacustres del Cretácico Inferior europeo.

La sala de la época posterior al Mesozoico recrea por medio de unos audiovisuales los principales acontecimientos, en lo que se refiere a la vida y al paisaje, que tuvieron lugar en los últi-

Foto: Álvaro García-Ramos.

Figura 5. Sala del Cretácico. Parada nupcial de una pareja de tiranosaurios.

mos 65 millones de años. Como ejemplos representativos de esta época se utilizan algunas réplicas y reconstrucciones de fósiles de mamíferos procedentes de la antigua cantera del Eoceno de Llamaquique en Oviedo. Asimismo, se plantea en esta sala la problemática de la progresiva desaparición del oso pardo en la franja cántabro-pirenaica, así como diversos aspectos sobre el origen y características de los primeros homínidos de la península Ibérica representados en el yacimientos de Atapuerca (Burgos).

La sala del Jurásico asturiano ocupa una parte del espacio central del edificio y consta a su vez de diversos módulos.

Uno de estos módulos se refiere a la geología de la región durante dicho periodo centrándose fundamentalmente en aspectos estratigráficos y sedimentológicos. Se definen en él las formaciones rocosas representativas del mismo, acompañadas de los fósiles más característicos de cada una de ellas, siguiendo también un orden temporal.

Un segundo módulo está dedicado a la aplicación industrial de las rocas jurásicas asturianas. En él se presta una atención especial al azabache del que existe en la región una antigua tradición artesanal que alcanzó su máximo esplendor entre los siglos XV y XVII. El azabache, una variedad de carbón muy utilizada en joyería, representa las partes leñosas de troncos de coníferas fósiles que han sufrido una impregnación de petróleo. Su explotación minera está centrada en la zona de la marina, o de «Les Mariñes» como se la conoce en la región, especialmen-

Foto: Álvaro García-Ramos.

Figura 6. Aspecto de la sala del MUJA dedicada a las huellas de vertebrados del Jurásico asturiano.

Foto: José Carlos García-Ramos.

Figura 7. Icnita de dinosaurio terópodo (contramolde) en un bloque de arenisca con grietas de desecación.

te en el concejo de Villaviciosa, destacando los yacimientos de Argüero, Quintueles, Quintes, Villaverde, Oles y Tazones.

Dentro del mismo módulo, existe además un espacio dedicado a las principales variedades de rocas jurásicas asturianas utilizadas desde antiguo para la elaboración de sillares en la construcción de edificios nobles, especialmente aquellos situados en la franja costera entre Gijón y Ribadesella. Entre ellos se encuentra la iglesia prerrománica de San Salvador de Valdediós, la románica de Santa Eulalia de La Lloraza y la de Santa María de la Oliva de finales del s. XIII, todas en el concejo de Villaviciosa, la casona solariega de los Álvarez de Colunga del siglo XVII hoy convertida en casa consistorial de la villa del mismo nombre, el palacio de Revillagigedo en Gijón, o diversos elementos del antiguo palacio prerrománico de Santa María de Naranco en Oviedo construido durante el reinado de Ramiro I.

El último de los módulos que representan al Jurásico asturiano está destinado exclusivamente a los fósiles de vertebrados. Dentro del mismo hay dos espacios expositivos, uno dedicado a las huellas o icnitas de dinosaurios y de otros reptiles como cocodrilos, tortugas, pterosaurios, lagartos, etcétera (fig. 6) y otro representado por los restos esqueléticos de los mismos.

Enfrente de este último módulo se encuentra un gran panel retroiluminado que incluye una ortofotografía del tramo de costa comprendido entre Gijón y Ribadesella. En él, aparece sobreimpuesta la situación de los principales yacimientos de icnitas de dinosaurios conocidos a lo largo de este amplio sector acantilado. Al pie de dicho panel se disponen además varios soportes audiovisuales en los que se muestran al visitante múltiples detalles sobre la situación, características y vías de acceso a cada uno de dichos yacimientos.

Una colección singular

De entre el abundante y variado material paleontológico recuperado durante los últimos años en los acantilados del entorno, y que ha pasado a formar parte de los fondos del Museo, destaca especialmente el de carácter icnológico:

- Una colección de icnitas de dinosaurios que incluye alrededor de 350 ejemplares pertenecientes a los principales grupos conocidos de estos reptiles jurásicos: terópodos, ornitópodos, saurópodos y estegosaurios (fig. 7). Actualmente constituye la más importante colección de huellas de dinosaurios de Europa albergada en un museo, tanto por su cantidad, como por la variedad y excelente estado de conservación de los ejemplares. Se puede decir además que representa probablemente la mejor y más variada colección mundial de icnitas de dinosaurios del Jurásico Superior y la que contiene el mayor número de huellas de estegosaurios, poco habituales hasta ahora en el registro geológico.
- Una de las mejores y más completas colecciones de huellas de pterosaurios del mundo. Las dimensiones de algunos de los ejemplares demuestran por primera vez la existencia de individuos jurásicos de mayor tamaño que los conocidos hasta el momento en base al registro óseo. Algunos de ellos conservan incluso las impresiones de la piel.
- Una variada muestra de icnitas de otros reptiles como: cocodrilos, tortugas y lagartos que poblaron las tierras del interior y los ambientes costeros de Asturias durante el Jurásico.
- Varios ejemplares de huellas de dinosaurios con impresiones de la piel (fig. 8) pertenecientes a saurópodos, estegosaurios y ornitópodos escasamente representadas en el registro geológico. Se trata asimismo de una colección única en cuanto a número de muestras y calidad de con-

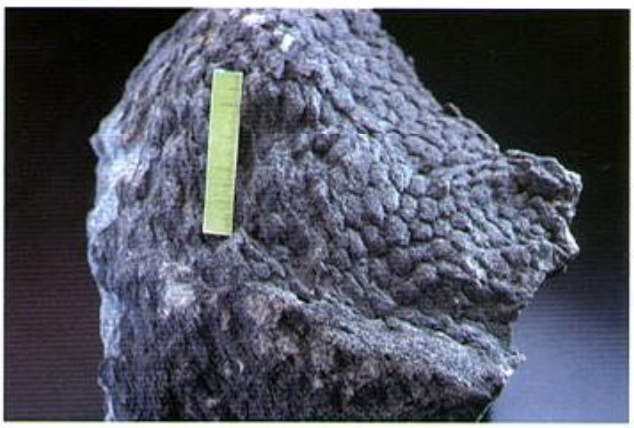

Foto: José Carlos García-Ramos.

Figura 8. Icnita de una huella de dinosaurio cuadrúpedo con impresiones de la piel.

Foto: Laura Piñuela.

Figura 9. Rescate de una huella de estegosaurio de grandes dimensiones en los acantilados del Cabo Lastres (Colunga).

servación de las mismas.

• Unas de las mayores huellas de dinosaurios terópodos y estegosaurios (fig. 9) conocidas hasta el momento.

• Las icnitas de dinosaurios saurópodos más pequeñas del Jurásico (longitud de la impresión del pie: 12 cm). Estos tamaños tan reducidos son de difícil conservación en el registro geológico supuestamente a causa del rápido crecimiento de los individuos pertenecientes a este grupo de dinosaurios. El ejemplar que produjo dichas icnitas era probablemente un bebé de pocos meses de edad y de menos de un metro de altura.

En lo que se refiere a cuerpos fósiles, el MUJA alberga la más completa colección de restos óseos de vertebrados jurásicos de España, procedentes en su totalidad de los acantilados asturianos. Entre ellos, destacan especialmente los siguientes:

• Un esqueleto parcial de cocodrilo marino recuperado en un yacimiento próximo a la playa de Lastres y situado a tan solo 750 m del edificio del MUJA.

• Parte de la mandíbula de un pequeño ictiosaurio de los alrededores de Santa Mera (Villaviciosa), con tres dientes asociados a la misma.

• Una ulna de saurópodo de 1,25 m de longitud. El interés del ejemplar se acrecienta por la presencia en el mismo de múltiples marcas de mordeduras de terópodos.

• Un esqueleto parcial de estegosaurio procedente de los acantilados de Quintes (Villaviciosa).

• Diversos restos óseos de plesiosaurios de los alrededores de Santa Mera (Villaviciosa). Constituyen el conjunto más completo conservado de estos reptiles marinos del Jurasico español.

• Una amplia colección de flora que incluye múltiples fragmentos de troncos de árboles, así como una diversos ejemplares de equisetos, ginkgos, cícadas, coníferas, helechos, etcétera, que constituyen la serie vegetal más completa del Jurásico español.

• Numerosos restos óseos de tortugas marinas entre los que se encuentran varios caparazones y tres cráneos.

• Un cráneo de cocodrilo procedente de la playa de La Griega (Colunga).

Ficha Técnica

Museo del Jurásico de Asturias

Rasa de San Telmo, s/n
E-33328 Colunga (Asturias)
Sitio web: www.museojurasicoasturias.com

Teléfonos: 902-306600 / 985-868000. **Fax**: 985-850044.

Horarios: *Temporada baja*: del 1 de enero a 15 de junio y del 15 de septiembre al 31 de diciembre. De miércoles a domingo de 10:30 a 14:30 y de 16:00 a 19:00. Lunes y martes cerrado. Cerrado 1, 6 y 15-31 de enero, y 24, 25 y 31 de diciembre. Abierto en Carnaval, Semana Santa, Día Internacional de los Museos (18 de mayo), y los siguientes festivos (y puentes): 1 de mayo, 12 de octubre, 1 de noviembre, y 6-8 de diciembre. Temporada alta: del 15 de junio al 15 de septiembre. Abierto todos los días de 10:30 a 14:30 y de 16:00 a 20:00. Último acceso al Museo: 1 hora antes del cierre. El Cafe de MUJA no cierra al mediodía.

Precio: Tarifa general: 6,60 ; miércoles, gratuito. De 0 a 3 años: gratuito. Tarifa reducida: 4,40 (de 4 a 11 años, mayores de 65, grupos de más de 20 personas, minusválidos, familias numerosas); miércoles, gratuito. Talleres didácticos (incluye visita al Museo): 4,40 . Visitas guiadas gratuitas excepto los miércoles (1,60). Alquiler de audioguías (castellano, inglés, francés, alemán): 1,60 .

Visitas en grupo: Con reserva previa por teléfono o en el sitio web.

Visitas individuales: Duración aproximada: una hora y media; tres modalidades: 1) libre, 2) con audioguía, 3) con visita guiada.

Visitas guiadas: dependiendo de temporada, varias frecuencias al día. Duración: 1 hora.

Talleres didácticos: Para niños de 4 a 11 años, en fines de semana en temporada baja y todos los días en temporada alta, puentes y festivos. Varias frecuencias diarias. Duración una hora. Consisten en 30 minutos de actividad en el aula y otros 30 minutos de recorrido por el Museo con discurso guiado orientado al público infantil. Están pensados para que los adultos puedan participar en las visitas guiadas y los niños disfrutar de esta actividad. Duración: 1 hora.