



L'Auditori [Presentation](#) [The Building](#) [Sponsorship](#) [Space rental](#) [Press](#) [Application: Applicant](#)

[profile](#) [Personnel selection](#) [How to find us](#) [Accessibility](#) [Contact](#) [Friends of L'Auditori](#) [What does it mean?](#) [Benefits](#) [Apply for your card](#) [Apply for a duplicate card](#) [Programming](#) [Upcoming concerts](#) [Gift Card](#) [Tickets and subscriptions](#) [Individual tickets](#) [Subscriptions](#) [Groups](#) [Reduced prices](#) [Gift Card](#) [Advanced Search](#) [Presentation](#)

- **barcelona auditorium**

L'Auditori amb els Grans D'Europa

Architect: **Rafael Moneo**

Spolupráce: María Fraile, Lucho Marcial, Mauricio Bertet

Location: Carrer de Lepant 150, **Barcelona, Spain** | [map](#)

Web: www.auditori.cat

Client: Consorcio del Auditorio de Barcelona

Project: 1988

Completion: 1990-99

Area: 40000 m²

The site of the project is found in an area where the Ensanche grid peters out due to the proximity of the intersection on the Plaza de Les Glories Catalanes of three of the city's main thoroughfares – Gran Vía, the Avenida Diagonal and the Avenida Meridiana – and the old rail lines that went to the Estación del Norte. The new building is implanted in an independent trapezoidal city block, with next to no significant restrictions.

This is an autonomous architecture vis-à-vis its undefined and disordered surroundings in that to a large extent it renounces any participation on the process of urban re-qualification of this sector of the city. It is a prismatic, longitudinal container with great central foyer that acts as public space and is dominated by an enormous impluvium-skylight. This huge entrance hall organises and systematises the extensive programme in a rigorous floor plan. The building houses two concert halls – one with capacity for 2,340 spectators and another for 610 – and all the requisite ancillary services: rehearsal rooms for orchestras and performers, a music museum, library, a music studies institute, recording studios, workshops, storerooms and restaurants. The main symphony hall, rectangular in shape, has the proportions recommended for good acoustics. The lines of the seating are angled to enhance views of the stage, thus following the path initiated by Hans Scharoun in the Berlin Philharmonica. The pale wood panelling of its interior finish has tremendous presence.

The general treatment of the exterior, in all of the facade, is a continuous reticule of concrete and Corten-steel panels that acts as a skin which is independent of the framework and the functioning of the interior.

L'Auditori, de Rafael Moneo, es uno de sus proyectos más significativos, que se encuentra cerca de la Plaza de las Glorias, en el corazón de la renovación urbana de Barcelona, España. Completado en 1999, L'Auditori ha llegado a ser el centro de la música en la ciudad de Barcelona, está destinado tanto a la celebración de conciertos musicales como a la enseñanza y difusión del conocimiento de la música, (albergando óperas, sinfonías clásicas, contemporáneas y compilaciones).

L'Auditori de Moneo es un puente entre la infraestructura y la cultura. El acero corten que envuelve al edificio evoca una estética valiente que se yuxtapone a una estética más elegante de los interiores alineados. Este proyecto es inherente a la diferenciación entre lo elegante y lo industrial, lo que puede ser entendido como una contextualización localizada dentro del tejido urbano de Barcelona.

Como con la mayoría de auditorios de música, la acústica fue la principal prioridad durante el proceso del diseño, así como en las representaciones. Sin embargo, L'Auditori le da un enfoque holístico, acústica estudiada dentro del proyecto por el ingeniero especializado Higiní Arau.

La fachada exterior del edificio se lee como una masa sólida a fin de evitar cualquier sonido de las calles de Barcelona dentro de los espacios del auditorio. En el volumen compacto, todas las superficies están cubiertas con un sistema de corcho de arce cubierto para evitar que se forme cualquier ruido no deseado. El interior de arce le entrega a los espacios de los edificios un tono amarillento, aparte de absorber cualquier sonido. Aún cuando el espacio del vestíbulo principal está lleno de gente en los entre actos o reuniones especiales, hay un ensordecedor silencio que abruma al visitante en una experiencia casi claustrofóbica y aislada.

El diseño general de L'Auditori es bastante simple; juega con el tema recurrente de Moneo: la compacidad en donde el exterior y el interior está desprovista de cualquier relación, aparte del hecho de que la fachada exterior envuelva el interior de espacios libremente diseñados. El edificio tiene un perfil que se ajusta a una proporción 2:1 que ayuda a la armonización de la acústica en su interior. El volumen largo y estrecho se subdivide en dos volúmenes diferentes que están separados por un atrio exterior. El mayor volumen contiene el auditorio principal, así como un gran hall de recepción que da a una de las calles más concurridas de Barcelona, la Avenida Meridiana. El menor volumen cuenta con dos auditorios que se utilizan para eventos de menor envergadura.

El exterior de L'Auditori emplea una red estructural de un sistema de hormigón reforzado con incrustaciones de acero corten. El patrón estriado de este acero le presta la lectura de un sistema ininterrumpido a la lectura horizontal del edificio. El peso del acero corten y del hormigón evocan una inamovible presencia dentro del edificio.

A pesar de la aparición masiva de edificios, hay una ruptura en el volumen que transforma este exterior alto y opaco, en un volumen luminoso y amplio. La ubicación de los atrios centrales dentro del volumen divide a los dos auditorios más pequeños de la sala más grande y se crea un vacío a través del volumen que proporciona luz a la planta baja, así como la definición de un espacio intersticial, donde los visitantes se ven obligados a navegar en la medida en que entran a los auditorios. La luz de 30 metros de altura, llamada "la linterna" rompe la estricta geometría del volumen y materialidad del edificio, de tal manera que se comienza a fluctuar entre lo abierto / cerrado, masa / aire, y la oscuridad / luz.

Dentro de los auditorios, Moneo sigue utilizando el arce en la totalidad del espacio. Aquí el arce no sólo tiene una absorción de sonido de buena calidad, sino que también crea nuevas condiciones atmosféricas en el auditorio. La forma en que la luz se refleja fuera del arce crea un aura brillante que hace que la nube de la percepción y los sentidos de los visitantes se agudice para mejorar sus sentidos de audición.

Si hay algo que puede ser extraído de la experiencia de L'Auditori, es

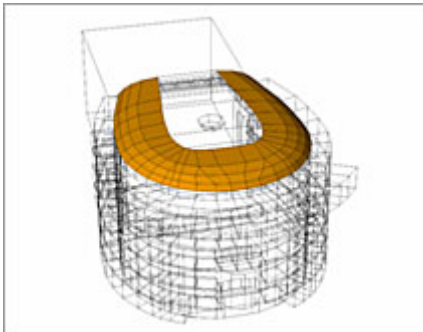
la atención a los detalles, tanto de manera física como sensorial. L'Auditori es un testimonio de un marco teórico de Moneo, de tal manera que el edificio está en un estado de equilibrio de la compacidad y la libertad, entre lo abierto y lo cerrado, y entre la oscuridad y la luz. A través de estas yuxtaposiciones se crea la arquitectura.

No hace mucho, L'Auditori apareció en el cortometraje "The Third & the Seventh".

The Building. Acoustic Design



Other projects



Scala di Milano

Acoustic design by Higiní Arau

Sala 1 Pau Casals is characterised by a regular geometry in line with the great classical halls with the best acoustic conditions, with a regular plant of 2x1 proportions and a horizontal ceiling. The continuity in the interior organisation of the hall is intended to guarantee homogeneous conditions for seeing and hearing for all the audience. The only lining material used in the ceiling, floor and walls of the hall was plywood covered with a sheet of cork of variable thickness depending on the required sound diffraction.

The ceiling is defined by a system of structural transversal beams crossed by an added section of longitudinal beams distributed at variable intervals according to the law of progression, which is a multiple of 3 of the Fibonacci series. The aim of the design is to provide a sound diffraction setup that balances diffuse with specular reflection. As the height of the ceiling with respect to the audience falls progressively to the back of the hall, the progression in the formal complexity of this reticular ceiling as the distance from the stage increases, guarantees that the first plans of the ceiling, closer to the front wall, are highly reflective of the medium and high frequency sounds, whereas in the

last section of the ceiling, where the acutes lie, have another frequency and are highly directional and will be dispersed by diffuse reflection to guarantee the specula reflection of low frequency sound.

The acoustic calculations for different frequency bands and with the hall full give the following reverberation time values, and also the values of the TMID (mean reverberation time value at 500 and 1000 Hz), the TLOW (mean value at 125 and 250 Hz) and the THIGH (mean value at 2000 and 4000 Hz):

	Frequency						Mean values		
	125	250	500	1000	2000	4000	TMID	TLOW	THIGH
Reverberation times	2.46	2.40	2.15	1.98	1.90	1.69	2.07	2.43	1.80

Furthermore, the optimal TMID reverberation time calculation in relation to the air volume of zone V (24298 m³) and the surface area of the Audience SA (1621 m²) obtained from the number of spectators N (2326 spectators), gives us the following results:

- $T = 2.29$ s
- TMID min = 1.63 s
- TMID design = $0.9 \times$ TMID max = 2.06 s
- TMID sized = 2.04 s

(See H. Arau, "Variation of the Reverberation Time of places of public assembly with audience size", *Building Acoustics*, Vol.4 Nm.2, 1997).