

La arquitectura del siglo XIX: hierro, historicismos y Modernismo (1779–1914)

Más temas y apuntes en farmeandopau.com

LA IDEA EN 30 SEGUNDOS

La **Revolución Industrial** cambia la arquitectura: hacen falta estaciones, mercados, fábricas y pabellones, y hay **materiales nuevos** (**hierro, acero, vidrio, hormigón**). Los **ingenieros** levantan obras prefabricadas de hierro y cristal (*Crystal Palace*, **Torre Eiffel**), mientras muchos arquitectos miran al pasado con los **historicismos** y el **eclecticismo** (Parlamento de Londres, Ópera de París). Las ciudades crecen con **ensanches** (Haussmann, **Cerdà**, Castro). En Chicago nace el **rascacielos** y, hacia 1890, el **Art Nouveau** (Horta) y el **Modernismo catalán** (Gaudí, Domènech i Montaner, Puig i Cadafalch) unen técnica moderna, **línea curva**, naturaleza y artes aplicadas.

Cronología



1 Un siglo de máquinas: nuevas necesidades y nuevos materiales

La **Revolución Industrial** y el crecimiento de las ciudades piden edificios que antes no existían: **estaciones de ferrocarril, mercados, fábricas, puentes**, invernaderos, grandes almacenes, bibliotecas y pabellones para las **exposiciones universales**. La siderurgia ofrece materiales baratos, resistentes y fabricados en serie. Los clientes son ahora la **burguesía** y el Estado, y aparecen nuevos protagonistas: los **ingenieros**.

- **Hierro colado** (fundido): resiste muy bien la compresión y sirve para columnas. El primer gran puente de hierro es el de **Coalbrookdale** (Inglaterra, 1779).
- **Hierro forjado y pudelado**: resiste también la tracción; sirve para vigas, arcos y celosías. La Torre Eiffel es de hierro pudelado.

- **Acero:** desde el convertidor **Bessemer** (1856) se fabrica en grandes cantidades. Más resistente y ligero, hace posibles los rascacielos.
- **Vidrio** plano en grandes paneles: cubiertas y fachadas transparentes llenas de luz natural.
- **Hormigón armado** (hormigón con barras de hierro dentro), patentado en Francia a finales del siglo (Monier, Hennebique). Triunfará en el s. XX (lo ves en el Tema 24).
- **Prefabricación y estandarización:** piezas iguales hechas en la fábrica y montadas en la obra con tornillos y remaches. Obras rapidísimas, baratas y desmontables.
- Se separan dos oficios: el **ingeniero** (cálculo, función, materiales nuevos) y el **arquitecto** de la Academia (estilos históricos). Durante décadas el hierro se **esconde** tras fachadas de piedra o se usa solo en interiores.

Estaciones

Una fachada de piedra que da a la ciudad y, detrás, un gran **cobertizo de hierro y vidrio** para los trenes. En Madrid, la **estación de Atocha** (Alberto de Palacio, 1888–1892).

Mercados

Naves de hierro con cubiertas ventiladas, higiénicas y baratas: Les Halles de París (Baltard), el **mercado del Born** de Barcelona o el de **San Miguel** de Madrid.

Bibliotecas y grandes almacenes

Labrouste deja ver columnas y arcos de hierro en la sala de lectura de la **Biblioteca de Santa Genoveva** de París (1843–1850). Los grandes almacenes cubren sus patios con hierro y vidrio.

Puentes y viaductos

La especialidad de los ingenieros. La empresa de Eiffel había construido el **viaducto de Garabit** (Francia) antes de su torre.

Por qué el hierro tardó en verse

Para muchos arquitectos y críticos el hierro era un material **industrial y feo**, sin dignidad artística. Por eso al principio se usa en obras **utilitarias** o **efímeras** (exposiciones) y se oculta en los edificios representativos. Hasta el **Art Nouveau** no se convierte en elemento decorativo. Explicarlo da puntos en Castilla-La Mancha y Cantabria, que piden la arquitectura del hierro «en relación con los avances y necesidades de la evolución industrial».

2 La arquitectura del hierro y las exposiciones universales

Las **exposiciones universales** son el escaparate del progreso industrial de cada país. Sus pabellones, enormes y provisionales, permiten experimentar con el hierro y el vidrio sin las reglas de la Academia. Dos obras marcan el camino: el *Crystal Palace* de Londres (1851) y la **Torre Eiffel** de París (1889).

- **Londres, 1851:** la Gran Exposición, la primera universal, se instala en el *Crystal Palace* de **Joseph Paxton**.
- **París** organiza exposiciones en 1855, 1867, 1878, **1889** y 1900. La de 1889, en el **centenario de la Revolución**, presenta la Torre Eiffel y la **Galería de las Máquinas** (Dutert y Contamin), una nave de más de 110 m de luz sin apoyos intermedios.
- En España: la **Exposición de Filipinas** de Madrid (1887), para la que se hizo el **Palacio de Cristal** del Retiro, y la **Exposición Universal de Barcelona de 1888** (parque de la Ciudadela, con el Café-Restaurante de Domènech i Montaner, el «Castillo de los Tres Dragones»).
- Rasgos comunes: **estructura vista, piezas prefabricadas, grandes luces** sin apoyos, **transparencia** y montaje rapidísimo.

- Su valor estético se discute: en 1887 medio centenar de artistas firmaron una protesta contra la Torre Eiffel. Hoy son símbolos de sus ciudades.



Palacio de Cristal (*Crystal Palace*)

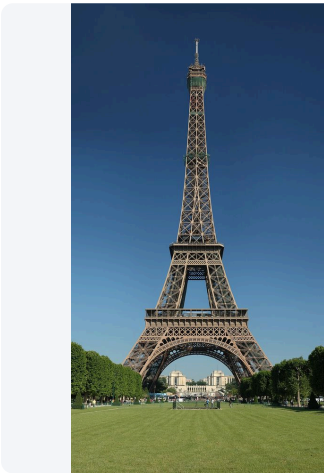
Joseph Paxton · 1850–1851 (destruido por un incendio en 1936)

Estilo Arquitectura del hierro

Tipo Pabellón de exposiciones de hierro fundido y forjado, vidrio y madera, con piezas prefabricadas y modulares

Dónde está Hyde Park, Londres (trasladado a Sydenham en 1852–1854; desaparecido)

- Pabellón de la **Gran Exposición de Londres de 1851**, la primera exposición universal. **Paxton**, jardinero y constructor de **invernaderos**, lo concibió como un gigantesco invernadero de más de 500 m de largo hecho con **piezas prefabricadas** iguales (módulos), montado en pocos meses y desmontable. Fue la primera gran obra de **hierro y vidrio** y el modelo de las que siguieron, como el Palacio de Cristal de Madrid.



Torre Eiffel

Gustave Eiffel (su empresa: ingenieros Maurice Koechlin y Émile Nouguier; arquitecto Stephen Sauvestre) · 1887–1889

Estilo Arquitectura del hierro

Tipo Torre de celosía de hierro púdelado sobre cuatro pilares; unas 18.000 piezas prefabricadas y 2,5 millones de remaches; 312 m en origen (hoy 330 m con antenas)

Dónde está Campo de Marte, París

- **Análisis formal:** cuatro grandes **pilares** de celosía metálica, apoyados en macizos de mampostería, se curvan y se unen hacia lo alto en un solo fuste. Tres plataformas y, entre los pies, **arcos** decorativos. Su perfil curvo responde al cálculo de la **resistencia al viento**. Todo es **estructura vista**: no hay muros, interior y exterior se confunden y la celosía la hace ligera y transparente.
- **Técnica:** **18.038 piezas** de hierro púdelado, dibujadas y fabricadas en taller, se montaron con **2,5 millones de remaches** en poco más de dos años (enero de 1887–marzo de 1889).
- **Función y contexto:** fue el emblema de la **Exposición Universal de 1889**, que celebraba el **centenario de la Revolución francesa**. Con más de 300 m fue la construcción más alta del mundo hasta 1930. Iba a durar unos 20 años; la salvaron sus usos científicos y la radio.
- **Para reconocerla:** celosía metálica sobre cuatro patas unidas por arcos. Es la obra del tema que más sale (Andalucía, Aragón, Asturias, Castilla–La Mancha, Extremadura, Murcia, País Vasco).

En la lista oficial de obras de Baleares, Cantabria, Castilla y León, Murcia, Navarra y País Vasco y en el currículo de Madrid. Ha salido en el examen de Andalucía (2025, 2027), Aragón (2025), Castilla–La Mancha (2025), Extremadura (2025), Madrid (2024), Murcia (2025) y País Vasco (2025).



Palacio de Cristal del Retiro

Ricardo Velázquez Bosco (con el ingeniero Alberto de Palacio) · 1887

Estilo Arquitectura del hierro

Tipo Pabellón de planta de cruz griega con estructura de hierro, cerramientos de vidrio y cúpula acristalada de 24 m, sobre una base de piedra y ladrillo con frisos cerámicos

Dónde está Parque del Retiro, Madrid (sala de exposiciones del Museo Reina Sofía)

- Se construyó como **invernadero** para las plantas de la **Exposición de Filipinas** de 1887, junto a un estanque. Sigue el modelo del *Crystal Palace*: piezas prefabricadas de **hierro y vidrio** (se montó en cinco meses) y una **cúpula** de 24 m, sobre una base de piedra y ladrillo con cerámica de los **hermanos Zuloaga**. Es el gran ejemplo español de arquitectura del hierro; hoy acoge exposiciones del **Museo Reina Sofía**.

¿Quién diseñó la Torre Eiffel?

Gustave Eiffel era el empresario: su compañía la patentó y la construyó. La idea y el cálculo son de sus ingenieros **Maurice Koechlin** y **Émile Nouguier**, y el arquitecto **Stephen Sauvestre** la hizo más vistosa (arcos de la base, plataformas). En el examen escribe «Gustave Eiffel (con Koechlin, Nouguier y Sauvestre)»; el examen resuelto de Asturias solo pide «el ingeniero Gustave Eiffel».

3 Historicismos y eclecticismo

Mientras los ingenieros innovan, buena parte de la arquitectura oficial mira al pasado. El **Romanticismo** revaloriza la Edad Media y las identidades nacionales, y las academias enseñan los estilos históricos. Así nacen los **historicismos**: se recupera y reinterpreta un estilo del pasado y se adapta a funciones nuevas (parlamentos, ayuntamientos, museos, universidades). Cuando se mezclan varios estilos en un mismo edificio hablamos de **eclecticismo**.

- **Neogótico**: el más extendido. Evoca la Edad Media cristiana y la nación (Parlamento de Londres) y se usa en iglesias y catedrales. **Viollet-le-Duc** restaura, y a veces reinventa, el gótico francés.
- **Neorrománico, neobizantino, neorrenacentista y neobarroco**: cada estilo se elige por lo que comunica (fe, tradición, poder, riqueza).
- En España triunfa el **neomudéjar**, que se tiene por estilo «nacional»: ladrillo visto, arcos de herradura y decoración geométrica, muy usado en plazas de toros y escuelas.
- El **eclecticismo** combina libremente elementos de varios estilos por su efecto decorativo y su lujo: es el gusto de la burguesía del Segundo Imperio francés (**Ópera de París**).
- Detrás de muchas fachadas historicistas hay **estructuras de hierro**: la técnica es moderna, la imagen es antigua.
- En Cataluña el historicismo llega al s. XX: el **Palacio Nacional de Montjuïc** (1926–1929), con ecos de El Escorial y del Vaticano, salió en el examen de 2026 (lo ves en el Tema 24).



Palacio de Westminster (Parlamento de Londres)

Charles Barry y Augustus W. N. Pugin · 1840–1870

Estilo Historicismo (neogótico)

Tipo Edificio parlamentario de piedra en estilo gótico perpendicular, de planta simétrica, con dos grandes torres

Dónde está Orilla del Támesis, Londres

- Tras el incendio de **1834**, el concurso exigía estilo **gótico** o isabelino: lo gótico se consideraba lo «nacional» inglés. **Barry** trazó una planta **simétrica** y ordenada a lo largo del río; **Pugin** cubrió fachadas e interiores de decoración **gótica perpendicular**. Las torres —la del Reloj o torre Isabel (con la campana *Big Ben*) y la Victoria— le dan un perfil pintoresco. Madrid lo pide como ejemplo de **historicismo**.

La nombra el currículo de Madrid.



Ópera de París (Palacio Garnier)

Charles Garnier · 1861–1875

Estilo	Eclecticismo (estilo Segundo Imperio)
Tipo	Teatro de ópera de piedra, mármoles de colores y bronce dorado, con estructura interior de hierro
Dónde está	París

- En 1861 el joven **Garnier** ganó el concurso convocado bajo Napoleón III; se inauguró en **1875**. Mezcla elementos **renacentistas, barrocos y clásicos** con mármoles de colores, oros y esculturas (*La Danza* de Carpeaux en la fachada). La gran **escalera** es un escenario para que la burguesía se luzca. Es el gran ejemplo de **eclecticismo** y una pieza de la reforma de París, al final de su propia avenida.

SUS FICHAS, EN LOS TEMAS DE SU ÉPOCA

Palacio Nacional de Montjuïc (MNAC)

Eugenio P. Cendoya,
Enric Catà y Pere
Domènech i Roura ·
Tema 24

Historicismo

Un estilo del pasado

- Recupera **un solo estilo** histórico y lo adapta a funciones nuevas.
- Busca un **significado**: nación, fe, tradición.
- Neogótico, neorrománico, neomudéjar...
- Ejemplo: **Parlamento de Londres** (neogótico).

Eclecticismo

Varios estilos a la vez

- Mezcla** libremente elementos de varios estilos.
- Busca el **efecto decorativo**, el lujo y la ostentación.
- Gusto de la burguesía de la segunda mitad del siglo.
- Ejemplo: **Ópera de París** (Garnier).

4 El urbanismo: bulevares, ensanches y ciudad lineal

Las ciudades industriales crecen sin orden: hacinamiento, epidemias de cólera, calles estrechas y murallas que impiden crecer. En la segunda mitad del s. XIX se **derriban las murallas** y se planifica la ciudad con criterios de **higiene, circulación**, orden social y negocio inmobiliario. Nace el **urbanismo moderno**: reformas interiores, como la de París, y **ensanches**, como los de Barcelona y Madrid.



Ensanches urbanos del s. XIX (París, Madrid y Barcelona)

Georges-Eugène Haussmann (París), Carlos María de Castro (Madrid) e Ildefons Cerdà (Barcelona) · Segunda mitad del s. XIX (París, 1853–1870; Barcelona, proyecto de 1859; Madrid, aprobado en 1860)

Estilo	Urbanismo del s. XIX
Tipo	Planes urbanísticos: reforma interior con bulevares (París) y ensanches en cuadrícula (Barcelona y Madrid)
Dónde está	París, Madrid y Barcelona

- No es un edificio, sino un modelo de ciudad. **París** se reforma por dentro: bulevares rectos, plazas en estrella y fachadas uniformes. **Barcelona** y **Madrid** crecen fuera de sus murallas con **ensanches en cuadrícula**: el de **Cerdà**, con manzanas achaflanadas y grandes vías como la Diagonal; el de **Castro**, con el barrio de Salamanca. Madrid los pide juntos en su lista.

La nombra el currículo de Madrid.

París: la reforma de Haussmann (1853–1870)

El barón **Haussmann**, prefecto del Sena con Napoleón III, abre **grandes bulevares** rectos a través del París medieval, plazas en **estrella** (la de l'Étoile, con doce avenidas), alcantarillado, agua corriente y parques. Los edificios de viviendas tienen **fachadas uniformes**. Busca higiene, circulación y control: en una avenida ancha es difícil levantar barricadas.

Barcelona: el Ensanche de Cerdà (1859)

Ildefons Cerdà proyecta una **cuadrícula** de **manzanas** iguales de unos 113 m de lado con **chaflanes** (esquinas cortadas que dan visibilidad y facilitan el giro), cruzada por grandes vías (Diagonal, Meridiana, Gran Vía). Quería manzanas edificadas solo en parte, con jardines en el centro, y servicios repartidos por igual. El Gobierno lo aprobó en 1859 y lo impuso definitivamente en 1860, frente al concurso del Ayuntamiento. Es el escenario del Modernismo.

Madrid: el Ensanche de Castro (1860)

Carlos María de Castro traza una cuadrícula al norte, al este y al sur del casco antiguo, con zonas distintas según usos y clases sociales. El **barrio de Salamanca**, promovido por el marqués de Salamanca, es su parte burguesa.

La Ciudad Lineal de Arturo Soria (1882)

Propuesta madrileña de **ciudad lineal**: una calle-eje muy ancha con **tranvía** y servicios y, a los lados, casas unifamiliares con huerto y jardín; podía alargarse sin límite uniendo ciudades. Se construyó en parte a las afueras de Madrid desde 1894. Es una idea pionera del urbanismo del s. XX.

Si te preguntan el urbanismo

Navarra lo pregunta con la arquitectura del hierro («Características principales de la arquitectura de hierro y el urbanismo en el siglo XIX»), Madrid pone los ensanches en su lista y Castilla y León habla de «El urbanismo como arte. Las remodelaciones del Siglo XIX». Ordena la respuesta en **problemas** (crecimiento, higiene, murallas), **soluciones** (reformas interiores, ensanches, ciudad lineal) y **ejemplos** (París, Barcelona, Madrid).

5 La Escuela de Chicago: nace el rascacielos

En **1871** un incendio arrasó el centro de Chicago, una ciudad que crecía como nudo de ferrocarriles y comercio. La reconstrucción coincide con un suelo carísimo en el centro: la solución es **construir en altura**. Entre 1880 y 1900 un grupo de arquitectos e ingenieros (**William Le Baron Jenney**, Holabird y Roche, Burnham y Root, **Adler y Sullivan**) crea el **rascacielos** de oficinas. Es la **Escuela de Chicago**.

- **Estructura de esqueleto** de hierro y después de **acero**: pilares y vigas soportan todo el peso. El **Home Insurance Building** de Jenney (1884–1885) se considera el primer rascacielos de este tipo.
- El **muro deja de ser portante**: es solo un cerramiento, y las fachadas se abren con grandes ventanales.
- La **ventana de Chicago**: un gran paño fijo en el centro y dos ventanas estrechas practicables a los lados.
- El **ascensor** de seguridad (Otis, años cincuenta del s. XIX) y nuevas **cimentaciones** para el suelo blando junto al lago.
- **Sullivan** ordena el rascacielos como una columna: **base** (comercios), **fuste** (pisos de oficinas iguales) y **remate** con cornisa. Su lema: «**la forma sigue a la función**» (1896).

- Decoración contenida, de motivos vegetales en terracota o hierro: Sullivan rechaza los historicismos. Su discípulo **Frank Lloyd Wright** lleva estas ideas al s. XX (Tema 24).



Auditorium Building de Chicago

Dankmar Adler y Louis Sullivan · 1887–1889

Estilo	Escuela de Chicago
Tipo	Edificio de uso mixto (teatro, hotel y oficinas): muros de carga de granito y piedra caliza, estructura interior de hierro; diez plantas y una torre de 17
Dónde está	Chicago (EE. UU.); hoy Universidad Roosevelt y Auditorium Theatre

- **Análisis formal:** un bloque macizo de piedra con una **torre** de 17 plantas. La fachada se ordena en franjas horizontales: un **basamento** de granito rústico, varios pisos agrupados bajo grandes **arcos de medio punto** y un remate de arquerías menores. Casi sin decoración exterior: hablan los volúmenes y la textura de la piedra, a la manera de los almacenes **Marshall Field** de H. H. Richardson.
- **Función y espacios:** un **teatro de ópera** para más de 4.000 espectadores, rodeado de un **hotel** y de **oficinas** que pagaban su mantenimiento. Interior moderno: estructura de hierro, **luz eléctrica** en los arcos dorados y una acústica famosa. Adler era el ingeniero; Sullivan, el diseñador.
- **Contexto:** se inauguró en **1889**. Es un edificio de transición: el exterior todavía se apoya en **muros de carga**; el esqueleto de acero llega con los rascacielos siguientes (*Wainwright*).
- **Para reconocerlo:** bloque de piedra con arcos y torre. La Rioja lo ha puesto cuatro veces (se lee «Roosevelt University» en la fachada) y Madrid lo tiene en su lista.

La nombra el currículo de Madrid. Ha salido en el examen de La Rioja (2025, 2026).



Edificio Wainwright

Dankmar Adler y Louis Sullivan · 1890–1891

Estilo	Escuela de Chicago
Tipo	Rascacielos de oficinas de diez plantas con estructura de hierro y acero revestida de arenisca (las dos plantas bajas), ladrillo rojo y terracota
Dónde está	San Luis (Misuri, EE. UU.)

- Es el **rascacielos tipo** de Sullivan: **base** de dos plantas, **fuste** de siete plantas de oficinas iguales con **pilastras** verticales continuas que subrayan la altura, y **remate** con un friso de terracota vegetal y una cornisa saliente. El esqueleto de **acero** permite ventanas iguales y una fachada ligera: es el mejor ejemplo de «la forma sigue a la función».

La respuesta de Cantabria en cuatro líneas

«¿Qué elementos técnicos permitieron que en la Escuela de Chicago se construyesen edificios de gran altura?» (2024, modelo 2025 y 2026). Cuatro: la **estructura de esqueleto de acero** (el muro ya no carga), el **ascensor** de seguridad, las **cimentaciones** nuevas y los **cerramientos ligeros** con grandes ventanas. Añade el contexto: el incendio de 1871 y el precio del suelo. Aragón (2024) valora además citar a **Sullivan** y su influencia en el s. XX.

6 El Art Nouveau: hierro, curva y naturaleza

Hacia **1890** surge en Europa un estilo que quiere ser **nuevo**: ni copia del pasado ni pura ingeniería. Toma sus formas de la **naturaleza** (tallos, flores, olas) y une la arquitectura con las **artes aplicadas** (muebles, vidrieras, forja, cerámica). Cada país lo llamó de una manera: *Art Nouveau* (Bélgica y Francia), *Modern*

Style (Reino Unido), *Jugendstil* (Alemania), *Sezession* (Austria), *Liberty* o *Floreal* (Italia) y **Modernismo** (España).

- Predominio de la **línea curva** y asimétrica: la **línea de látigo** (*coup de fouet*).
- Inspiración en la **naturaleza**: motivos vegetales, florales y animales, y figuras femeninas.
- **Hierro visto** y curvado como decoración, junto al vidrio, la cerámica y la madera.
- **Obra de arte total**: el arquitecto diseña también muebles, lámparas, suelos y vidrieras, y trabaja con artesanos.
- Es un arte de la **burguesía** urbana: viviendas, tiendas, cafés, entradas de metro. Dura poco: hacia **1910** cede el paso a la arquitectura racionalista (Tema 24).



Casa Tassel

Victor Horta · 1893–1894

Estilo Art Nouveau

Tipo Vivienda urbana: fachada de piedra con mirador de hierro y vidrio; interior con columnas y vigas de hierro vistas

Dónde está Bruselas (Bélgica)

- Casa para el profesor **Émile Tassel**. Horta organiza el interior alrededor de la **escalera** y deja a la vista una **columna de hierro** que se abre arriba como un tallo vegetal; la misma **línea de látigo** se repite en la barandilla, en el mosaico del suelo y en las pinturas de las paredes. Se considera una de las **primeras obras del Art Nouveau**; es Patrimonio Mundial con otras tres casas de Horta (2000).

Victor Horta (Bruselas)

Crea el estilo con la **Casa Tassel** (1893–1894) y lo desarrolla en la Casa Solvay y en su propia casa-taller, hoy Museo Horta.

Hector Guimard (París)

Diseña las **entradas del metro** de París (hacia 1900): hierro fundido y vidrio con formas de tallos y flores.

Charles Rennie Mackintosh (Glasgow)

Una versión **geométrica** y sobria del estilo: la **Escuela de Arte de Glasgow**.

La Secesión de Viena

Otto Wagner y Joseph Maria Olbrich (**Palacio de la Secesión**, 1897–1898): ornamento geométrico y planos lisos, un camino hacia el s. XX.

Andalucía: Horta y Gaudí

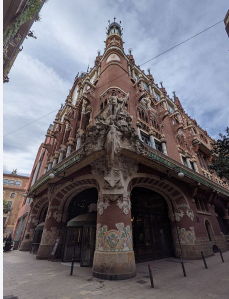
Las Orientaciones de Andalucía piden la tecnología del hierro, «que encontró respuesta en la estética del Modernismo», en «las obras principales de Víctor Horta y Antonio Gaudí». Prepara la **Casa Tassel** con las obras de Gaudí. Andalucía no pide historicismos ni Escuela de Chicago.

7 El Modernismo catalán

El **Modernismo** es la versión catalana del Art Nouveau, entre la **Exposición Universal de 1888** y la primera década del s. XX. Florece en **Barcelona**, sobre todo en el nuevo **Ensanche**, gracias a una **burguesía industrial** rica que quiere casas, fábricas e instituciones que expresen su modernidad y su **identidad catalana** (la *Renaixença* y el catalanismo político).

- **Raíces propias**: el gótico y el mudéjar y la **tradición artesana** catalana (bóveda tabicada, ladrillo, cerámica, forja).
- **Línea curva**, motivos **naturales** y simbología catalana (san Jorge, el escudo) y religiosa.
- **Integración de las artes**: escultura, mosaico, **trencadís**, vidriera, forja y ebanistería en un mismo edificio (**obra de arte total**).

- Uso **moderno** de los materiales: estructuras de hierro y ladrillo y grandes superficies de vidrio.
- Además de **Gaudí**, dos grandes arquitectos, **Lluís Domènech i Montaner** y **Josep Puig i Cadafalch**, y artistas como el ebanista **Gaspar Homar**, el escultor **Miquel Blay** o los pintores **Ramon Casas** y **Adrià Gual** (sus obras, en el Tema 20).
- Se extiende a **Baleares** (Gaudí reforma la catedral de Mallorca), a la **Comunidad Valenciana** y a ciudades como Comillas, Teruel o Melilla.



Palau de la Música Catalana

Lluís Domènech i Montaner · 1905–1908

Estilo Modernismo

Tipo Auditorio con estructura metálica y de ladrillo, cerramientos de vidrio, mosaico, cerámica, vidrieras y escultura

Dónde está Barcelona

- Sede del **Orfeó Català**. Una **estructura metálica** de pilares libera los muros, que se convierten en **paredes de vidrio**: la sala es una caja de luz con una gran **claraboya** de vidriera en el centro del techo. Todas las artes participan: mosaicos, cerámica, vidrieras y esculturas (*La canción popular catalana*, de **Miquel Blay**, en la esquina de la fachada). Patrimonio Mundial desde 1997, con el Hospital de Sant Pau.

Obra protegida por derechos de autor: no podemos reproducirla aquí.

Mobiliario de la Casa Lleó Morera

Gaspar Homar (marquetería dibujada por Josep Pey) · Hacia 1905 (el examen pone 1905)

Estilo Modernismo (artes decorativas)

Técnica Sofá con vitrinas laterales y panel de marquetería: madera de roble con marquetería de varias maderas, talla, vidrio emplomado y tapicería de terciopelo verde

Dónde está Museu Nacional d'Art de Catalunya (MNAC), Barcelona

- **Qué es**: el mobiliario que el taller de **Gaspar Homar** hizo para el piso principal de la **Casa Lleó Morera** (paseo de Gràcia), reformada por **Lluís Domènech i Montaner** entre 1902 y 1906. La imagen del examen es el **sofá con vitrinas laterales y panel de marquetería** del salón principal, que el **MNAC** expone en sus salas de Modernismo.
- **Análisis formal**: muebles de formas **curvas** y asimétricas, tallas de motivos **vegetales**, vitrinas de vidrio emplomado y un **panel de marquetería**: pequeñas piezas de maderas de distintos colores encajadas que forman paisajes, flores y figuras, como un mosaico de madera. Muebles, plafones y paredes se diseñan como un **conjunto**.
- **Significado**: ejemplo de **obra de arte total** y de la **conexión entre arte y vida cotidiana**, dos rasgos del Modernismo que citan los criterios de Cataluña. Es arte **burgués**: lujo artesanal para la casa de una familia rica del Ensanche.
- **En el examen**: Cataluña (2026 ordinaria, ejercicio 4B) lo propuso, con obras de Casas, Blay y Gual, para una exposición del MNAC sobre el Modernismo en el centenario de la muerte de Gaudí.

Ha salido en el examen de Cataluña (2026).

SUS FICHAS, EN LOS TEMAS DE SU ÉPOCA

Los primeros fríos

Miquel Blay · Tema 20

Ramon Casas y Pere Romeu en un automóvil

Ramon Casas · Tema 20

Libro de horas (Llibre d'horas)

Adrià Gual · Tema 20

Lluís Domènech i Montaner

Teórico (*En busca de una arquitectura nacional*, 1878) y arquitecto: Café-Restaurante de la Exposición de 1888, **Palau de la Música Catalana** (1905–1908), **Hospital de Sant Pau** (pabellones entre jardines unidos por galerías subterráneas) y **Casa Lleó Morera** (1902–1906). Estructuras de hierro y ladrillo y una decoración exuberante hecha por muchos artesanos.

Josep Puig i Cadafalch

Une el gótico catalán con el del norte de Europa: **Casa Amatller** (proyecto de 1898), con fachada escalonada; **Casa Terrades o de les Punxes** (1903–1905), un castillo de torres puntiagudas; la fábrica **Casaramona** (1911–1913).

La Manzana de la Discordia

En el paseo de Gràcia, en una misma manzana, compiten la **Casa Lleó Morera** (Domènech), la **Casa Amatller** (Puig i Cadafalch) y la **Casa Batlló** (Gaudí): tres maneras de entender el Modernismo.

Por qué triunfa en Cataluña

Los criterios de Cataluña (2026) lo resumen: **burguesía**, **desarrollo industrial** y **cultura del ocio**. Añade la **Renaixença** y el catalanismo, el crecimiento del **Ensanche** y la Exposición de 1888. Es también la respuesta a Cantabria (2024): «¿Qué clase social impulsó el Modernismo?» La **burguesía** industrial y comercial.

8 Antoni Gaudí

Antoni Gaudí (Reus, 1852–Barcelona, 1926) es el arquitecto más original del Modernismo. Parte de los estilos históricos (mudéjar, gótico) para llegar a un lenguaje propio inspirado en la **naturaleza**, en el que **estructura y decoración** son una misma cosa. Trabajó para la burguesía (su gran mecenas fue **Eusebi Güell**) y para la Iglesia, y desde 1914 se dedicó solo a la **Sagrada Familia**.

- **Naturaleza** como modelo: formas orgánicas (huesos, árboles, conchas, olas); casi no hay líneas rectas.
- **Innovación estructural**: **arcos catenarios y parabólicos**, **columnas inclinadas** y arborescentes, superficies **paraboloides e hiperboloides**. Para la iglesia de la Colonia Güell calculó con una **maqueta polifuncional invertida** de cordeles con pesos colgados.
- **Color**: el **trencadís**, mosaico de fragmentos de cerámica que se adapta a las superficies curvas (banco del Park Güell, chimeneas).
- **Obra de arte total**: diseña muebles, forja, puertas y vidrieras, con artesanos y colaboradores como **Josep Maria Jujol**.
- **Simbolismo** religioso y catalanista (san Jorge y el dragón, la Sagrada Familia).
- La UNESCO declaró Patrimonio Mundial el Park Güell, el Palau Güell y la Casa Milà en 1984, y en 2005 añadió la Casa Vicens, la Casa Batlló, la cripta de la Colonia Güell y la fachada del Nacimiento y la cripta de la Sagrada Familia.



Casa Batlló

Antoni Gaudí · 1904–1906

Estilo Modernismo

Tipo Reforma integral (con dos plantas más) de un edificio de viviendas de 1877: fachada de piedra, vidrio y cerámica, balcones de hierro colado, cubierta de cerámica vidriada

Dónde está Paseo de Gràcia, Barcelona

- **Análisis formal:** Gaudí transforma un edificio corriente de 1877 para el industrial textil **Josep Batlló**. La fachada **ondula** como el agua: abajo, las plantas baja y principal de **piedra**, con columnas como huesos y grandes ventanales; arriba, un revestimiento de **fragmentos de vidrio de colores y discos de cerámica y balcones de hierro colado** en forma de máscara. La remata una **cubierta** curva de escamas cerámicas, como el **lomo de un dragón**, con una torre y una **cruz de cuatro brazos**.
- **Espacios:** un **patio de luces** revestido de cerámica azul, más intensa arriba y más clara abajo, para repartir la luz; en el desván, una serie de **arcos catenarios**. Muebles y puertas también son suyos: **obra de arte total**.
- **Significado:** la llaman «casa de los huesos» y se lee como la leyenda de **san Jorge**: el tejado es el dragón; la cruz, la empuñadura de la espada clavada en él; las columnas-hueso, sus víctimas. Está en la **Manzana de la Discordia**.
- **Para reconocerla:** fachada que brilla de colores, balcones-máscara y tejado de escamas. Navarra la tiene en su lista de comentario y la sacó sin nombre en 2026.

En la lista oficial de obras de Navarra. Ha salido en el examen de Navarra (2026).



Casa Milà (La Pedrera)

Antoni Gaudí · 1906–1912

Estilo Modernismo

Tipo Edificio de viviendas en chaflán con estructura de pilares (de piedra, ladrillo y, en los patios, hierro) y vigas metálicas; fachada no portante de piedra caliza sujeta con piezas metálicas; balcones de hierro forjado; desván de arcos catenarios de ladrillo

Dónde está Paseo de Gràcia esquina con la calle Provença, Barcelona

- **Análisis formal:** edificio de viviendas en **esquina**, con una fachada continua de **piedra** que **ondula** como un acantilado (de ahí «La Pedrera», la cantera). La fachada **no sostiene** nada: el peso lo llevan **pilares** (de piedra, ladrillo y hierro) y **vigas** metálicas, así que no hay muros de carga y cada piso se distribuye libremente (**planta libre**). Barandillas de **hierro forjado** como algas o ramas.
- **Espacios:** dos grandes **patios** interiores asimétricos dan luz y ventilación; el **desván** se cubre con 270 **arcos catenarios de ladrillo** (los criterios de Cataluña los llaman parabólicos); en la **azotea**, chimeneas, ventiladores y salidas de escalera son esculturas, algunas con **trencadís**.
- **Función y contexto:** casa de alquiler para la alta burguesía, encargada por **Pere Milà** y **Roser Segimon**. Iba a coronarla una Virgen del Rosario que no se colocó; quedan inscripciones marianas en la cornisa. Influyó en el expresionismo alemán (criterios de Cataluña).
- **Para reconocerla:** fachada de piedra clara y ondulada, sin color, con balcones de hierro retorcido. Cataluña la tiene en su lista; Andalucía la sacó en 2025.

En la lista oficial de obras de Cataluña. Ha salido en el examen de Andalucía (2025).



Templo Expiatorio de la Sagrada Familia

Antoni Gaudí (proyecto inicial de Francisco de Paula del Villar) · Desde 1882 (Gaudí, 1883–1926); en construcción

Estilo	Modernismo (sobre una base neogótica)
Tipo	Templo de planta de cruz latina con 18 torres; piedra arenisca, granito y hormigón armado; arcos catenarios y parabólicos, columnas inclinadas arborescentes y bóvedas con hiperboloides
Dónde está	Barcelona

- **Historia:** la primera piedra se puso el **19 de marzo de 1882**, con un proyecto **neogótico** de Francisco de Paula del Villar. A finales de **1883** lo asumió Gaudí, que lo transformó por completo. Es un templo **expiatorio**: se paga con donativos. En vida de Gaudí solo se terminó una torre (San Bernabé, 1925).
- **Análisis formal:** planta de **cruz latina** con ábside, como las catedrales góticas, pero **sin arbotantes**: los empujes los llevan **columnas inclinadas** que se ramifican como **árboles** y **arcos catenarios y parabólicos**; las bóvedas usan **hiperboloides** que dejan pasar la luz. Tres fachadas: **Nacimiento, Pasión** (esculturas de Subirachs) y **Gloria** (pendiente).
- **Simbolismo:** una «Biblia en piedra». **18 torres**: doce apóstoles, cuatro evangelistas, la Virgen y **Jesucristo**, de 172,5 m, completada por fuera en 2026, centenario de la muerte de Gaudí. Benedicto XVI la dedicó al culto y la declaró **basílica** menor en 2010.
- **Para reconocerla:** torres en forma de huso, perforadas, con remates de colores. Está en las listas de Madrid, Castilla y León, Cantabria y Baleares.

En la lista oficial de obras de Baleares, Cantabria y Castilla y León y en el currículo de Madrid. Ha salido en el examen de Castilla-La Mancha (2026) y La Rioja (2025, 2026).

SUS FICHAS, EN LOS TEMAS DE SU ÉPOCA

Catedral de Mallorca (La Seu)

Varios maestros (Guillem Sagrera, maestro mayor c. 1420–1447); reforma de Antoni Gaudí · Tema 9

1. Etapa orientalista e historicista (1883–c. 1890)

Influencia mudéjar y oriental: **Casa Vicens** (1883–1885) y **Palau Güell** (1886–1890), para Eusebi Güell, con chimeneas de trencadís.



2. Etapa neogótica

Colegio de las **Teresianas** (1888–1890), con pasillos de arcos catenarios; **Palacio Episcopal de Astorga** y **Casa Botines** de León.



3. Etapa naturalista (1900–1917)

La plenitud: **Park Güell** (desde 1900), **Casa Batlló** (1904–1906), **Casa Milà** (1906–1912), cripta de la **Colonia Güell** (1908–1915) y la reforma de la **catedral de Mallorca**.



4. Solo la Sagrada Familia (1914–1926)

Vive casi en la obra y perfecciona sus formas geométricas. Muere atropellado por un tranvía el 10 de junio de **1926**.

Casa Batlló

1904–1906

- **Reforma** de un edificio de 1877, entre medianeras.
- Fachada de **color**: vidrio y discos de cerámica.
- Tejado de **escamas**, lomo de dragón y cruz.
- Tema simbólico: **san Jorge** y el dragón.

Casa Milà

1906–1912

- **Edificio nuevo**, en esquina.
- Fachada de **piedra** ondulada, sin color.
- **Azotea** de chimeneas escultóricas.
- Innovación técnica: **planta libre** sobre pilares; fachada no portante.

9 Qué te piden según tu comunidad y cómo se responde

Comunidad	Qué entra	Cómo ha salido (2024–2026)
Madrid	Lista: Parlamento de Londres, Auditorium de Chicago, Torre Eiffel, Sagrada Familia y ensanches de París, Madrid y Barcelona	Gaudí como artista en la pregunta 3 (2025 ordinaria; 2026, reserva); Torre Eiffel en lámina (2024)
Castilla y León	Urbanismo, historicismo y eclecticismo, hierro, exposiciones universales, Escuela de Chicago y Gaudí; Torre Eiffel y Sagrada Familia en la lista	Temas: arquitectura modernista (2024 ordinaria) y Escuela de Chicago (2024 extraordinaria)
Cantabria	Hierro, Escuela de Chicago y Modernismo; Torre Eiffel y Sagrada Familia en la lista	Preguntas de 1 punto: elementos técnicos de Chicago (2024, modelo 2025, 2026), hierro y clase social del Modernismo (2024 extraordinaria)
Castilla-La Mancha	Hierro con Escuela de Chicago, Modernismo, urbanismo y exposiciones universales	Tema del hierro (2025 extraordinaria); comentario de la Torre Eiffel (2025 ordinaria) y de la Sagrada Familia (2026 extraordinaria)
Navarra	Tema de hierro y urbanismo; Casa Batlló (comentario) y Torre Eiffel (comparación)	Gaudí como tema (2024 y 2025); hierro (2025 extraordinaria); hierro y urbanismo (2026 extraordinaria); Casa Batlló sin nombre (2026 ordinaria)
País Vasco	Arquitectura y urbanismo del s. XIX: historicismo, eclecticismo, hierro e inicios del funcionalismo	Tema (2024 ordinaria); Torre Eiffel en la pregunta 3 (2024 extraordinaria, 2025 ordinaria)
La Rioja	Sin lista oficial: Escuela de Chicago y Gaudí	Auditorium (identificación 2025 y 2026; comentario 2026 extraordinaria); Sagrada Familia (identificación 2025 y 2026; comentario 2025 extraordinaria)
Cataluña	Casa Milà en la lista; Modernismo catalán en el ejercicio 4	Casa Milà (2024 ordinaria, serie 5 del tribunal especial); mobiliario de Homar y Modernismo (2026 ordinaria); «Gaudí y Domènech son contemporáneos», verdadero o falso (2025 ordinaria)
Baleares	Torre Eiffel y Sagrada Familia en la lista; tema «El Modernisme a Catalunya i les Illes Balears»; término trencadís	Sagrada Familia (2024 extraordinaria); trencadís (2024 ordinaria y extraordinaria)
Andalucía	Hierro y cristal y Modernismo (Horta y Gaudí)	Tema «edificios de hierro y cristal» (2025, examen suplente); Torre Eiffel (2025 ordinaria) y La Pedrera (2025 extraordinaria) en imagen
C. Valenciana	Arquitectura modernista y arquitectura del hierro	Tema modernista (2025, reserva) y del hierro (julio de 2026)
Canarias	Tema «El modernismo»; conceptos historicismo y eclecticismo	Tema (2026 ordinaria); historicismo en el test (2026 extraordinaria)
Aragón, Asturias, Extremadura y Murcia	Torre Eiffel; Aragón, también la Escuela de Chicago	Torre Eiffel: Asturias (2024 extraordinaria), Aragón (modelo 2025), Extremadura (2024 y 2025 extraordinarias), Murcia (2025 ordinaria); Escuela de Chicago: Aragón (2024 extraordinaria)

Comunidad	Qué entra	Cómo ha salido (2024–2026)
Galicia	No entra	—

Lo que más sale: la **Torre Eiffel** en imagen y el **tema de la arquitectura del hierro** (con Chicago, Modernismo y urbanismo). Gaudí entra en casi todas, pero con obras distintas: Sagrada Familia, Casa Batlló o Casa Milà.

COMENTARIO RESUELTO: CASA BATLLÓ (NAVARRA)

Navarra (2026 ordinaria), pregunta 2 (2 puntos): «Realizar el comentario de una obra de arte. Elegir una, A o B.» Guion orientativo: «Identificar la obra e indicar título, siglo y autor/a cuando lo tenga. Contexto histórico. Análisis formal: Arquitectura: tipología, material, sistema constructivo, concepción del espacio, planta, alzado, cubierta, soportes. [...] Función, significado. Valoración personal.» La opción B es una fotografía sin título de la Casa Batlló.

Respuesta modelo

Identificación. *Casa Batlló*, de **Antoni Gaudí**, en el paseo de Gràcia de Barcelona, **1904–1906** (principios del s. XX). **Modernismo** catalán, etapa naturalista de Gaudí. Tipología: **edificio de viviendas** entre medianeras, fruto de la reforma integral de un inmueble de 1877.

Contexto histórico. España vive la Restauración. Barcelona es la gran ciudad industrial del país: la **burguesía textil** se instala en el **Ensanche** de Cerdà, y el paseo de Gràcia es su escaparate. Es la época de la **Renaixença** y del catalanismo político, y en Europa triunfa el **Art Nouveau**, que busca un arte nuevo, inspirado en la naturaleza y unido a las artes aplicadas. Josep Batlló, industrial textil, encarga a Gaudí renovar su casa para destacar frente a sus vecinos: en la misma manzana están la Casa Amatller de Puig i Cadafalch y la Lleó Morera de Domènech (la **Manzana de la Discordia**).

Análisis formal. Gaudí conserva la estructura antigua (muros y forjados) y transforma la **fachada**, el interior y la cubierta, y añade dos plantas. **Materiales:** piedra en las plantas baja y principal, fragmentos de **vidrio de colores** y **discos de cerámica** en el resto de la fachada, **hierro** colado en los balcones, cerámica vidriada en el tejado. **Alzado:** planta baja y principal abiertas con grandes ventanales curvos y **soportes** de piedra en forma de hueso; pisos superiores con **balcones en forma de máscara**; **cubierta** curva de escamas, como el lomo de un dragón, con una torre rematada por una **cruz de cuatro brazos**. No hay líneas rectas: todo **ondula**. **Espacio:** un **patio de luces** revestido de cerámica azul, más intensa arriba y más clara abajo, para que la luz llegue por igual a todos los pisos; en el desván, **arcos catenarios**. Gaudí diseña también puertas, muebles y lámparas: es una **obra de arte total**.

Función y significado. Es una vivienda burguesa de alquiler con el piso principal para la familia Batlló. Su decoración se ha leído como la leyenda de **san Jorge**, patrón de Cataluña: el tejado es el dragón, la cruz la empuñadura de la espada y las columnas en forma de hueso, sus víctimas (por eso la llaman «casa de los huesos»). Así une la naturaleza, la religión y el catalanismo.

Valoración personal. Me parece admirable porque convierte una casa corriente en una obra única sin derribarla: es un ejemplo temprano de **rehabilitación** creativa. Su color, su luz y sus formas orgánicas siguen sorprendiendo hoy y anticipan la arquitectura orgánica del s. XX. Es **Patrimonio Mundial** desde 2005 y recibe muchísimos visitantes: el reto es conservarla sin que el turismo la desgaste.

Por qué puntúa. Reparto de la Universidad Pública de Navarra: **0,5** por el contexto histórico-cultural, **1** por el análisis formal y **0,5** por la valoración. En 2026 la imagen va sin nombre: hay que identificarla (título, siglo y autor), aunque la guía no dice cuánto vale la identificación. Sigue el guion de arquitectura palabra por palabra (tipología, material, sistema constructivo, espacio, alzado, cubierta, soportes). La guía recomienda 20–25 líneas y penaliza el «juicio de gusto sin justificar»: razona la valoración (originalidad, influencia, patrimonio).

COMENTARIO RESUELTO: TORRE EIFFEL (ASTURIAS)

Asturias (2024 extraordinaria), pregunta 9 (2 puntos): imagen de la Torre Eiffel. «a) Clasificación de la obra: Título. Autor. Movimiento artístico. Localización Cronología. (0,75 puntos) b) Estructura, material e innovaciones constructivas. (1 punto) c) ¿Cuál fue el motivo de su construcción? (0,25 puntos)»

Respuesta modelo

a) *Torre Eiffel*, de **Gustave Eiffel** (su empresa; proyecto de los ingenieros Koechlin y Nouguier, con el arquitecto Sauvestre). **Arquitectura del hierro**. Campo de Marte, **París. 1887–1889**, finales del s. XIX.

b) Estructura: una torre de **celosía** metálica de unos 300 m. Cuatro **pilares** de base cuadrada, anclados en cimientos de mampostería, se curvan y se unen hacia arriba en un único fuste; tres plataformas y, entre los pies, arcos decorativos. Es **estructura vista**: no hay muros, no se distingue interior de exterior y la celosía la hace ligera y transparente, con una simetría perfecta. **Material: hierro pudelado**, producto de la industria siderúrgica, que sirve a la vez de estructura y de decoración. **Innovaciones:** el **cálculo** de la forma frente al viento; la **prefabricación** de unas 18.000 piezas dibujadas y fabricadas en el taller y montadas en obra con 2,5 millones de remaches; la **rapidez** (poco más de dos años) y una **altura** nunca vista: fue la construcción más alta del mundo hasta 1930.

c) Se construyó como entrada y emblema de la **Exposición Universal de París de 1889**, que conmemoraba el **centenario de la Revolución francesa** y mostraba el poder industrial de Francia.

Por qué puntúa. El examen resuelto de la Universidad de Oviedo da **0,75** a la clasificación («Torre Eiffel de París. Construida por el ingeniero Gustave Eiffel. Arquitectura del hierro. Finales del siglo XIX»), **1** al análisis (hierro industrial en estructura y decoración, rapidez, estructuras atrevidas y altas sin muros compactos, interior y exterior indistinguibles, simetría) y **0,25** al motivo (Exposición Universal de 1889, centenario de la Revolución).

TEMA RESUELTO EN ESQUEMA: LA ARQUITECTURA DEL HIERRO

Castilla–La Mancha (2025 extraordinaria) y Cantabria (2024 extraordinaria): «Describe las características y evolución de la arquitectura del hierro en el siglo XIX, en relación con los avances y necesidades de la evolución industrial.» Sirve también para Navarra, C. Valenciana, Andalucía y País Vasco.

Respuesta modelo

- 1. Contexto.** Revolución Industrial: siderurgia, ferrocarril, crecimiento de las ciudades y de la burguesía. Nuevas necesidades (estaciones, mercados, fábricas, puentes, exposiciones) y nuevos profesionales: los **ingenieros**.
- 2. Materiales y técnicas.** Hierro colado (columnas) y forjado o pudelado (vigas), acero (convertidor Bessemer, 1856), vidrio plano y, al final, hormigón armado. **Prefabricación**, estructura **vista**, **grandes luces**, rapidez y bajo coste.
- 3. Evolución.** a) Primeros puentes (Coalbrookdale, 1779). b) Obras utilitarias: estaciones (Atocha), mercados (Les Halles, Born), bibliotecas (Santa Genoveva, Labrouste). c) **Exposiciones universales:** *Crystal Palace* (Paxton, Londres, 1851); **Torre Eiffel** y Galería de las Máquinas (París, 1889); Palacio de Cristal del Retiro (Velázquez Bosco, 1887).
- 4. Escuela de Chicago.** Tras el incendio de 1871: esqueleto de acero, muro no portante, ascensor, ventana de Chicago. Jenney (Home Insurance, 1884–1885), Adler y Sullivan (**Auditorium**, 1887–1889; Wainwright, 1890–1891). «La forma sigue a la función».
- 5. Modernismo y Art Nouveau.** El hierro pasa a ser **decoración**: Horta (**Casa Tassel**, 1893–1894), Guimard (metro de París); en Cataluña, Domènech (**Palau de la Música**) y **Gaudí** (Casa Batlló, Casa Milà, Sagrada Familia).
- 6. Urbanismo.** Derribo de murallas: Haussmann en París (1853–1870), Ensanche de Cerdà (1859) y de Castro (1860), Ciudad Lineal de Arturo Soria.
- 7. Valoración.** Separa la estructura del muro, prefabrica y estandariza: abre el camino al **Movimiento moderno** del s. XX.

Por qué puntúa. Los criterios de Castilla–La Mancha piden «las características generales de la arquitectura de los nuevos materiales, surgida a raíz de la Revolución Industrial y las necesidades de la población», «las principales características de la denominada Escuela de Chicago, así como del Modernismo», y valoran «positivamente las menciones al urbanismo del siglo XIX y exposiciones universales». Este esquema toca todo eso, con autor y fecha en cada obra.

Arquitectos e ingenieros clave

Joseph Paxton

Milton Bryan, 1803–Sydenham, 1865. Jardinero y constructor de invernaderos. Diseñó el *Crystal Palace* para la Gran Exposición de Londres (1851), modelo de la arquitectura de hierro y vidrio prefabricada.

Gustave Eiffel

Dijon, 1832–París, 1923. Ingeniero y empresario de construcciones metálicas: viaductos (Garabit), la estructura interna de la Estatua de la Libertad y la **Torre Eiffel** (1887–1889), proyectada con Koechlin, Nouguier y Sauvestre.

Charles Barry

Londres, 1795–Londres, 1860. Ganó el concurso del **Parlamento de Londres** tras el incendio de 1834 y lo construyó en estilo neogótico con A. W. N. Pugin (1840–1870).

Charles Garnier

París, 1825–París, 1898. Autor de la **Ópera de París** (1861–1875), el gran ejemplo del eclecticismo del Segundo Imperio.

Georges-Eugène Haussmann

París, 1809–París, 1891. Prefecto del Sena con Napoleón III (1853–1870). Transformó París con bulevares, plazas en estrella, alcantarillado y parques.

Ildefons Cerdà

Centelles, 1815–Las Caldas de Besaya, 1876. Ingeniero de caminos. Autor del **Ensanche de Barcelona** (1859): cuadrícula de manzanas achaflanadas y grandes vías. Escribió la *Teoría general de la urbanización* (1867).

Arturo Soria

Madrid, 1844–Madrid, 1920. Urbanista. Ideó la **Ciudad Lineal** (1882), construida en parte en Madrid desde 1894.

Ricardo Velázquez Bosco

Burgos, 1843–Madrid, 1923. Arquitecto del **Palacio de Cristal** (1887, con el ingeniero Alberto de Palacio) y del Palacio de Velázquez del Retiro, y del Ministerio de Agricultura (Fomento) de Madrid.

Louis Sullivan

Boston, 1856–Chicago, 1924. Figura central de la Escuela de Chicago, socio del ingeniero Dankmar Adler. *Auditorium Building* (1887–1889), *Edificio Wainwright* (1890–1891), almacenes *Carson, Pirie, Scott* (1899–1904). Lema: «la forma sigue a la función». Maestro de Frank Lloyd Wright.

Victor Horta

Gante, 1861–Bruselas, 1947. Creador del Art Nouveau en arquitectura: **Casa Tassel** (1893–1894), Casa Solvay y su casa-taller (hoy Museo Horta), en Bruselas.

Antoni Gaudí

Reus, 1852–Barcelona, 1926. El genio del Modernismo: Casa Vicens, Palau Güell, Park Güell, **Casa Batlló** (1904–1906), **Casa Milà** (1906–1912), cripta de la Colonia Güell y **Sagrada Família** (desde 1883). Arcos catenarios, columnas inclinadas, trencadís.

Lluís Domènech i Montaner

Barcelona, 1850–Barcelona, 1923. Teórico del Modernismo (*En busca de una arquitectura nacional*, 1878). Café-Restaurante de la Exposición de 1888, Casa Lleó Morera (1902–1906), **Palau de la Música Catalana** (1905–1908) y Hospital de Sant Pau.

Josep Puig i Cadafalch

Mataró, 1867–Barcelona, 1956. Arquitecto, historiador del románico y político (presidente de la Mancomunitat). Casa Amatller (proyecto de 1898), Casa de les Punxes (1903–1905), fábrica Casaramona (1911–1913).

Gaspar Homar

Palma, 1870–Barcelona, 1955 (son los datos del MNAC; la Enciclopèdia Catalana da Bunyola y 1953). Mueblista y decorador modernista; su taller hizo el **mobiliario de la Casa Lleó Morera** (hacia 1905) para Domènech i Montaner, con marqueterías dibujadas por Josep Pey.

Conceptos clave

Arquitectura del hierro

Arquitectura del s. XIX que usa el hierro (y después el acero) y el vidrio, fabricados por la industria, en estructuras prefabricadas y a menudo vistas: estaciones, mercados, puentes, pabellones. *Crystal Palace*, Torre Eiffel.

Hierro pudelado

Hierro forjado obtenido en hornos de pudelado, más resistente a la tracción que el colado: sirve para vigas, arcos y celosías. Es el material de la **Torre Eiffel**.

Prefabricación

Fabricación en taller de piezas iguales y estandarizadas que luego se montan en la obra. Abarata y acelera la construcción (*Crystal Palace*, Torre Eiffel).

Historicismo

Corriente arquitectónica y artística que **recupera y reinterpreta estilos históricos** adaptándolos a nuevas funciones (así lo define el examen de Canarias). Neogótico (Parlamento de Londres), neorrománico, neomudéjar.

Neogótico

Historicismo que recupera el gótico, asociado a la religión y a la identidad nacional. Parlamento de Londres; en España, muchas iglesias y catedrales del s. XIX.

Ensanche

Ampliación planificada de una ciudad fuera de su recinto antiguo, normalmente en **cuadrícula**, tras derribar las murallas. Ensanches de Barcelona (Cerdà) y Madrid (Castro).

Ciudad lineal

Modelo urbano de **Arturo Soria** (1882): la ciudad se desarrolla a lo largo de un eje con transporte (tranvía) y servicios, con viviendas unifamiliares con jardín a ambos lados.

Hierro colado

Hierro fundido y vertido en moldes. Resiste bien la compresión pero es frágil a la tracción: se usa sobre todo en **columnas** y piezas decorativas.

Acero

Aleación de hierro con poco carbono, más resistente y elástica que el hierro. Desde el convertidor **Bessemer** (1856) se produce en masa y hace posibles los rascacielos.

Exposición universal

Gran muestra internacional de los avances industriales, técnicos y artísticos de los países. Sus pabellones fueron laboratorios de la arquitectura del hierro: Londres 1851, París 1889, Barcelona 1888.

Eclecticismo

Tendencia de la segunda mitad del s. XIX que **combina en un mismo edificio elementos de varios estilos históricos**, elegidos por su efecto decorativo y su riqueza. *Ópera de París* de Garnier.

Neomudéjar

Historicismo español que recupera el mudéjar: ladrillo visto, arcos de herradura y decoración geométrica. Se consideró un estilo «nacional» (plazas de toros, escuelas).

Chaflán

Esquina cortada en diagonal de una manzana. En el Ensanche de Cerdà facilita la visibilidad y el giro de los vehículos y forma pequeñas plazas en los cruces.

Rascacielos

Edificio de muchas plantas, posible gracias a la **estructura de esqueleto** de acero y al ascensor. Nace en Chicago en la década de 1880.

Estructura de esqueleto

Sistema de pilares y vigas metálicas (o de hormigón) que soporta todo el peso del edificio, de modo que los muros dejan de ser portantes y se convierten en simples cerramientos.

Funcionalismo

Principio según el cual la forma de un edificio debe nacer de su **función**, sin ornamento superfluo. Lo resume el lema de Sullivan «la forma sigue a la función»; triunfa en el Movimiento moderno (Tema 24).

Art Nouveau

Estilo internacional de hacia 1890–1910 que busca un arte **nuevo**, inspirado en la naturaleza, con predominio de la línea curva y unión de arquitectura y artes aplicadas. Horta, Guimard; en Cataluña, Modernismo.

Línea de látigo

Línea curva y ondulante, como el chasquido de un látigo (*coup de fouet*), característica del Art Nouveau. Barandillas, suelos y paredes de la Casa Tassel.

Trencadís

Tipo de ornamentación característica de la arquitectura modernista catalana que consiste en una especie de **mosaico de fragmentos de azulejos rotos** (definición de Baleares); el Tesoro del Ministerio de Cultura incluye otros materiales que se rompen fácilmente, como el vidrio. Se adapta a superficies curvas: banco del Park Güell, chimeneas de la Casa Milà.

Marquetería

Técnica de ebanistería que forma dibujos encajando chapas finas de maderas de distintos colores (y a veces otros materiales). Plafones de Gaspar Homar para la Casa Lleó Morera.

Ventana de Chicago

Ventana típica de la Escuela de Chicago: un gran paño fijo central flanqueado por dos ventanas estrechas que se abren.

Muro cortina

Fachada ligera, normalmente de vidrio y metal, que cuelga de la estructura del edificio y no soporta más peso que el suyo. La anticipan los rascacielos de Chicago; se generaliza en el s. XX (Tema 24).

Modernismo

Versión española, y sobre todo catalana, del Art Nouveau (de la Exposición de 1888 a la primera década del s. XX): línea curva, naturaleza, integración de las artes y simbología catalana. Gaudí, Domènech, Puig i Cadafalch.

Arco catenario

Arco con la forma de una cadena colgada por sus extremos, invertida. Trabaja solo a compresión y es muy estable; muy usado por Gaudí (Teresianas, Casa Milà). Parecido al **arco parabólico**.

Obra de arte total

Ideal de integrar todas las artes (arquitectura, escultura, pintura, vidriera, forja, mobiliario) en una creación unitaria. Rasgo del Art Nouveau y del Modernismo: Casa Batlló, Palau de la Música.

Ocho claves para reconocerlo en una lámina

Hierro y cristal

Estructura vista, piezas repetidas, transparencia, cubiertas de vidrio: pabellones de exposición, estaciones, invernaderos (*Crystal Palace*, Palacio de Cristal del Retiro).

Torre Eiffel

Celosía de hierro sobre **cuatro patas** unidas por arcos, que se estrechan hacia arriba. Exposición de 1889, París.

Historicismo o eclecticismo

Un estilo antiguo entero (agujas y tracerías **neogóticas** del Parlamento de Londres) o una **mezcla** lujosa de estilos (Ópera de París).

Escuela de Chicago

Bloque alto de oficinas, ventanas en retícula, **base-fuste-remate**. El *Auditorium*: piedra rústica, **arcos de medio punto** y torre.

Art Nouveau

Hierro visto que se curva como un **tallo**, **línea de látigo** en suelos y barandillas (Casa Tassel).

Domènech y Puig

Ladrillo, cerámica, mosaico, **vidrieras** y escultura por todas partes (Palau de la Música); torres y hastiales **neogóticos** (Puig i Cadafalch).

Gaudí

Sin líneas rectas: fachadas que ondulan, **trencadís**, chimeneas-escultura, torres en forma de **huso**. Color: Batlló; piedra: Milà; torres: Sagrada Familia.

Urbanismo

Cuadrícula con esquinas cortadas (chaflanes) = Cerdà. **Bulevares** rectos que salen de una plaza en **estrella** = Haussmann.

Cómo te lo pueden preguntar

- **Castilla-La Mancha (2025 extraordinaria) y Cantabria (2024 extraordinaria)**: «Describe las características y evolución de la arquitectura del hierro en el siglo XIX, en relación con los avances y necesidades de la evolución industrial.»
- **Navarra (2026 extraordinaria)**: «Arquitectura del siglo XIX. Características principales de la arquitectura de hierro y el urbanismo en el siglo XIX.» En 2025 extraordinaria: «Arquitectura del siglo XIX. Características principales de la arquitectura de hierro en el siglo XIX.» En 2024 y 2025 ordinarias: «Arquitectura del siglo XIX. Características principales de la arquitectura de Gaudí en el siglo XIX.»
- **País Vasco (2024 ordinaria)**: «La arquitectura y el urbanismo en el siglo XIX. Tendencias historicistas y eclécticas. La arquitectura del hierro y sus nuevas formas de construcción. Los inicios del funcionalismo.»
- **Cantabria (2024 ordinaria, modelo 2025 y 2026 ordinaria)**: «¿Qué elementos técnicos permitieron que en la Escuela de Chicago se construyesen edificios de gran altura?»; **Aragón (2024 extraordinaria)**: «Explique la arquitectura de la Escuela de Chicago. (2 puntos).»
- **Comunitat Valenciana (2025, reserva)**: «Explica las características generales de la arquitectura modernista.»; **Castilla y León (2024 ordinaria)**: «Explica las características y principales tendencias de la arquitectura modernista.»
- **Cantabria (2024 extraordinaria)**: «¿Qué clase social impulsó el Modernismo? Razone su respuesta.»
- **Baleares (2024 extraordinaria)**: «Temple expiatori de la Sagrada Família, Antoni Gaudí, 1882-: inserció en el context històric i estilístic (1 punt), qüestions constructives, tècniques, funcionals i simbòliques (2 punts), models i influències (1 punt).»
- **Cataluña (2026 ordinaria), ejercicio 4B**: obras de Gaspar Homar (mobiliario de la Casa Lleó Morera), Ramon Casas, Miquel Blay y Adrià Gual para una exposición del MNAC: «Justifique brevemente su elección explicando las principales características formales y conceptuales del modernismo a través del análisis

de las obras escogidas y las razones por las cuales este movimiento artístico tuvo un importante desarrollo en Catalunya. [2 puntos]»

No lo confundas

- *Crystal Palace* (Londres, **1851**, Paxton, desaparecido en 1936) no es el **Palacio de Cristal del Retiro** (Madrid, **1887**, Velázquez Bosco), que lo imita y sigue en pie.
- **Historicismo** (un estilo del pasado: neogótico del Parlamento de Londres) no es **eclecticismo** (mezcla de varios estilos: Ópera de París).
- **Casa Batlló** (1904–1906): **reforma**, fachada de vidrio y cerámica de colores, tejado de dragón. **Casa Milà** (1906–1912): **edificio nuevo** en esquina, fachada de piedra ondulada sin color, azotea de chimeneas.
- La Sagrada Familia **no la empezó Gaudí** (Villar, 1882) ni es una catedral: es un **templo expiatorio**, basílica menor desde 2010. Gaudí solo vio terminada una torre.
- El *Auditorium* (1887–1889) todavía tiene **muros de carga** de piedra; el rascacielos de **esqueleto de acero** es el *Home Insurance* de Jenney o el *Wainwright* de Sullivan.
- **Modernismo** (arquitectura catalana de hacia 1900) no es **Movimiento moderno** (arquitectura racionalista del s. XX, Tema 24) ni el modernismo literario de Rubén Darío.
- En la Manzana de la Discordia: **Lleó Morera** = Domènech i Montaner; **Amatlíer** = Puig i Cadafalch; **Batlló** = Gaudí. El mobiliario de la Lleó Morera es de **Gaspar Homar**, no de Domènech.
- **Hausmann** reforma París por dentro (bulevares); **Cerdà** y **Castro** proyectan ensanches nuevos en cuadrícula; **Arturo Soria**, la Ciudad Lineal.

Ponte a prueba

Identifica la obra (tipo La Rioja, parte 1b): gran bloque de piedra con un teatro de ópera dentro, arcos de medio punto que agrupan varios pisos, una torre y el rótulo «Roosevelt University» en la fachada. Da título, autor, época y movimiento.

Solución: *Auditorium Building* de Chicago, de **Dankmar Adler y Louis Sullivan, 1887–1889** (finales del s. XIX), **Escuela de Chicago**. Es la respuesta que da la guía de La Rioja: «Auditorio de Chicago. Dankmar Adler y Louis Sullivan. Finales del siglo XIX. Escuela de Chicago».

Baleares (2024 ordinaria y extraordinaria), pregunta 1: ¿a qué término corresponde esta definición? «Tipus d'ornamentació característica de l'arquitectura modernista catalana que consisteix en una mena de mosaic format a partir de fragments de rajoles trencades.»

Solución: **Trencadís**. Mosaico de fragmentos de cerámica rota que se adapta a superficies curvas; lo usan Gaudí (banco del Park Güell, chimeneas del Palau Güell y de la Casa Milà) y Jujol.

Canarias (2026 extraordinaria), concepto «Historicismo». Elige: A) Movimiento que elimina cualquier referencia al pasado. B) Corriente arquitectónica y artística que recupera y reinterpreta estilos históricos adaptándolos a nuevas funciones. C) Estilo basado en la abstracción geométrica. D) Tendencia que mezcla estilos sin criterio histórico.

Solución: **B**. La A es lo contrario, la C describe la abstracción del s. XX y la D se parece al eclecticismo, pero mal definido: el eclecticismo mezcla estilos históricos, aunque con intención decorativa.

Cantabria (2024 extraordinaria): «¿Qué clase social impulsó el Modernismo? Razone su respuesta.»

Solución: La **burguesía** industrial y comercial, sobre todo la catalana. Enriquecida con la industria (textil), encarga viviendas en el **Ensanche** (paseo de Gràcia), fábricas e instituciones (Palau de la Música, del Orfeó Català) que muestran su riqueza, su gusto moderno y europeo y su identidad catalana (**Renaixença**, catalanismo). Por eso el Modernismo es un arte de lujo artesanal: Casa Batlló, Casa Milà, Casa Lleó Morera.

Ordena cronológicamente: Casa Milà, *Crystal Palace*, Torre Eiffel, Casa Tassel, inicio de las obras del Parlamento de Londres, proyecto del Ensanche de Cerdà.

Solución: Parlamento de Londres (1840) → *Crystal Palace* (1851) → Ensanche de Cerdà (1859) → Torre Eiffel (1889) → Casa Tassel (1893) → Casa Milà (1906).

Compara (tipo Navarra o Castilla-La Mancha): el Parlamento de Londres y la Torre Eiffel, dos respuestas al s. XIX.

Solución: **Semejanzas:** las dos son obras públicas del s. XIX, símbolos de su ciudad, hechas con medios industriales. **Diferencias:** el Parlamento (Barry y Pugin, 1840–1870) es **historicista**: mira al gótico para expresar la tradición y la nación; muros de piedra y decoración neogótica. La Torre (Eiffel, 1887–1889) es **arquitectura del hierro**: estructura vista, prefabricada, sin muros

ni estilo histórico, que celebra la técnica y el progreso. Una es obra de **arquitectos**; la otra, de **ingenieros**.

Cataluña (2024 ordinaria, serie 5), parte del comentario de la Casa Milà: indica cinco características técnicas o formales de la Casa Milà y su estilo.

Solución: Modernismo (se admite Art Nouveau). 1) Edificio de viviendas: planta baja, cinco pisos y desván. 2) Predominio de la **línea curva** en planta y alzado. 3) **Planta libre**. 4) **Fachada de piedra** ondulada que **no es portante**: se sujeta con un sistema de vigas y tirantes de hierro. 5) Barandillas de **hierro** que refuerzan el efecto escultórico. 6) Desván cubierto con **arcos parabólicos** de ladrillo (catenarios, según la web de La Pedrera). 7) Dos **patios** asimétricos para la luz y la ventilación. 8) En la azotea, cajas de escalera y chimeneas revestidas de **trencadís**. (Son los rasgos de los criterios oficiales.)

Navarra (2025 ordinaria), tema en esquema: «Arquitectura del siglo XIX. Características principales de la arquitectura de Gaudí en el siglo XIX.»

Solución: 1. Contexto: Barcelona industrial, burguesía, Ensanche, Renaixença, Modernismo y Art Nouveau. **2. Características:** naturaleza como modelo, línea curva, innovación estructural (arcos catenarios y parabólicos, columnas inclinadas, maquetas polifuncionales), trencadís y color, obra de arte total, simbolismo religioso y catalanista. **3. Etapas y obras:** orientalista (Casa Vicens, Palau Güell); neogótica (Teresianas, Astorga, Botines); naturalista (Park Güell, Casa Batlló, Casa Milà, Colonia Güell); Sagrada Familia (desde 1883). **4. Valoración:** originalidad, influencia en la arquitectura orgánica y expresionista; Patrimonio Mundial (1984 y 2005).

Fuentes

1. [Ministerio de Cultura, Patrimonio Mundial en España: «Obra de Gaudí» \(1984, ampliada en 2005\)](#)
2. [Ministerio de Cultura, Patrimonio Mundial en España: «Palau de la Música Catalana y Hospital de Sant Pau» \(1997\)](#)
3. [Real Academia de la Historia, DB~e: «Antonio Gaudí Cornet» \(J. Bassegoda\)](#)
4. [Real Academia de la Historia, DB~e: «Luis Domènech y Montaner» y «José Puig y Cadafalch» \(J. Bassegoda\)](#)
5. [Real Academia de la Historia, DB~e: «Ildefonso Cerdá y Suñer» \(F. Estapé\); también «Carlos María de Castro», «Arturo Soria y Mata», «Ricardo Velázquez Bosco» y «Martín Alberto Palacio Elissagüe»](#)
6. [Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, «Palacio de Cristal y Palacio de Velázquez» \(patrimonio arquitectónico\)](#)
7. [Museu Nacional d'Art de Catalunya, Gaspar Homar, *Sofá con vitrinas laterales y panel de marquetería* \(hacia 1905\)](#)
8. [Fundació Catalunya La Pedrera, «Arquitectura de La Pedrera» e «Historia»](#)
9. [Junta Constructora del Templo Expiatorio de la Sagrada Familia, «Historia de la basílica»](#)
10. [Generalitat de Catalunya, criterios de corrección de Historia del Arte, PAU 2024 ordinaria, serie 5 \(tribunal especial e incidencias\): comentario de la Casa Milà](#)
11. [Generalitat de Catalunya, examen y criterios de Historia del Arte, PAU 2026 ordinaria \(ejercicio 4B sobre el Modernismo\)](#)
12. [Universidad Pública de Navarra, guía y criterios de Historia del Arte, PAU 2025-2026](#)
13. [Universidad de Castilla-La Mancha, criterios de corrección de Historia del Arte, 2024-2025 extraordinaria](#)
14. [Universidad de Oviedo, examen resuelto y criterios de Historia del Arte, EBAU 2024 extraordinaria \(Torre Eiffel\)](#)
15. [Enciclopèdia Catalana \(apoyo\): «Gaspar Homar i Mezquida»](#)

Imágenes: Palacio de Cristal (Crystal Palace): Dickinson Brothers (dominio público, Wikimedia Commons) · Torre Eiffel: Benh LIEU SONG (dominio público, Wikimedia Commons) · Palacio de Cristal del Retiro: vpogarcia (CC BY-SA 2.0, Wikimedia Commons) · Palacio de Westminster (Parlamento de Londres): Terry Ott from Washington, DC Metro Area, United States of America (CC BY 2.0, Wikimedia Commons) · Ópera de París (Palacio Garnier): Alexander Hoernigk (CC BY 3.0, Wikimedia Commons) · Ensanches urbanos del s. XIX (París, Madrid y Barcelona): Alhzeia (CC BY-SA 2.0, Wikimedia Commons) · Auditorium Building de Chicago: Teemu008 from Palatine, Illinois (CC BY-SA 2.0, Wikimedia Commons) · Edificio Wainwright: autor desconocido (dominio público, Wikimedia Commons) · Casa Tassel: Karl Stas (CC BY-SA 3.0, Wikimedia Commons) · Palau de la Música Catalana: Doomuu (CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons) · Casa Batlló: ChristianSchd (CC BY-SA 3.0, Wikimedia Commons) · Casa Milà (La Pedrera): Thomas Ledl (CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons) · Templo Expiatorio de la Sagrada Familia: Canaan (CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons)

Apuntes de Farmeando PAU · farmeandopau.com · Revisados frente a fuentes. Licencia CC BY-NC-ND 4.0: puedes copiarlo y compartirlo citándonos, sin uso comercial ni cambios (las imágenes, con su propia licencia). ¿Un error? contacto@farmeandopau.com.