



Claseshistoria

ROMA

Arquitectura





Cultura romana va a crear
un gran imperio que mantendrá su
cohesión gracias a tres pilares



Expansión de civilización romana





Ligero abombamiento hacia arriba en el centro para facilitar la evacuación del agua en caso de lluvia.

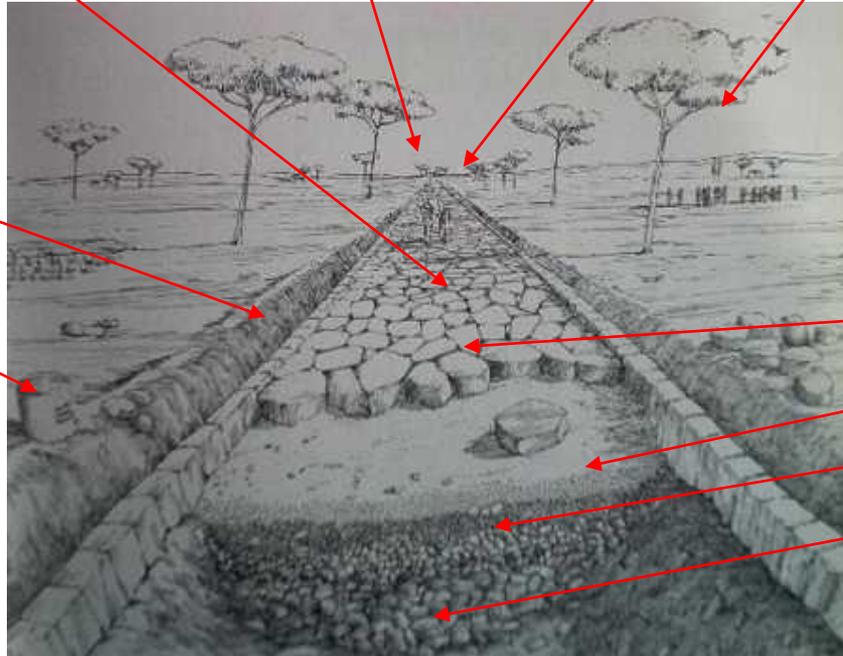
Establecían surcos de metro y medio a los lados para el correcto drenaje del agua

Disponían de miliarios que señalaban las distancias

Seguían trazados rectos, dentro de lo posible, buscando las rutas más cortas

Construirán unos 90.000 km. de vías

Surgen con fines militares pero sirven para vertebrar el imperio



Pavimentum

Nucleus

Rudus

Statumen

Dependiendo del tipo de suelo podía tener menos capas. En general constaba de:

Calzadas romanas



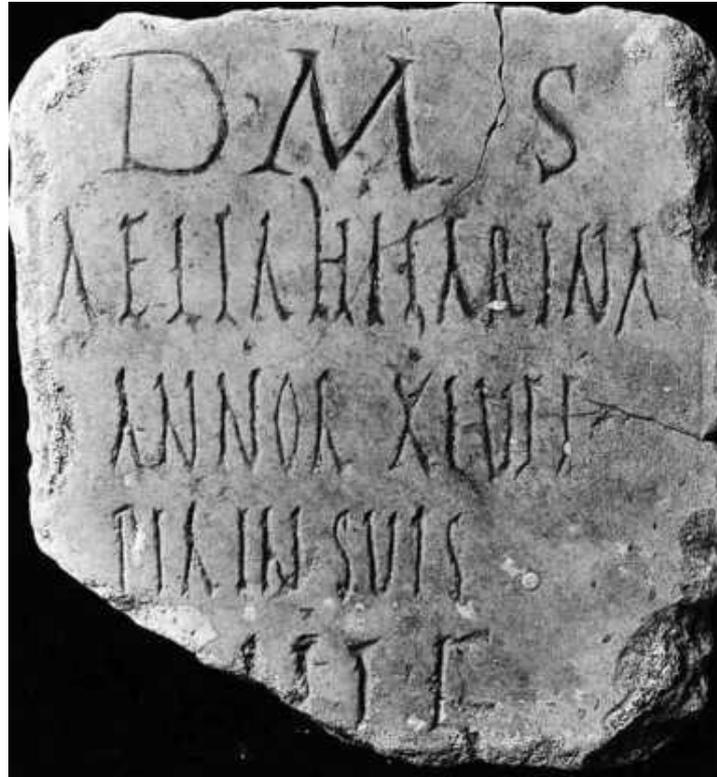


Derecho romano





Claseshistoria



Latín





Claseshistoria

Características arquitectura

Materiales

Hormigón
(opus caementicium)

Cal, agua, y roca volcánica (puzzolana)
Permite construir con rapidez, barato y resistente

Material pobre que hay que enmascarar

Piedra
(a veces mármol)

Sillares de piedra en unión viva o con argamasa
Mampostería

Generalmente como recubrimiento

Ladrillo
(opus latericium)

Distinto tamaño y disposición
Dan gran ligereza

finalidad

Edificios funcionales
Carácter propagandístico

Elementos

Muros

Incertum latericium
espicatum
mixtum

(ver diapositiva)

Columnas
Y
pilares

Órdenes más
libres (decorativos)

Dórico griego
Dórico romano (toscano) basa y fuste liso
Jónico capitel de esquina (4 volutas)
Corintio Entablamentos muy ricos
Compuesto (jónico-corintio)

Superposición de órdenes

Entablamento adintelado

Cubiertas a dos aguas

Techumbre abovedada

Arcos de medio punto
bóveda de cañón
bóveda anular
bóveda de media naranja

Fusión adintelado y abovedado

Más solidez
Equilibrio dinamismo-reposo
Triángulos enmarcados (enjutas)

Ábsides

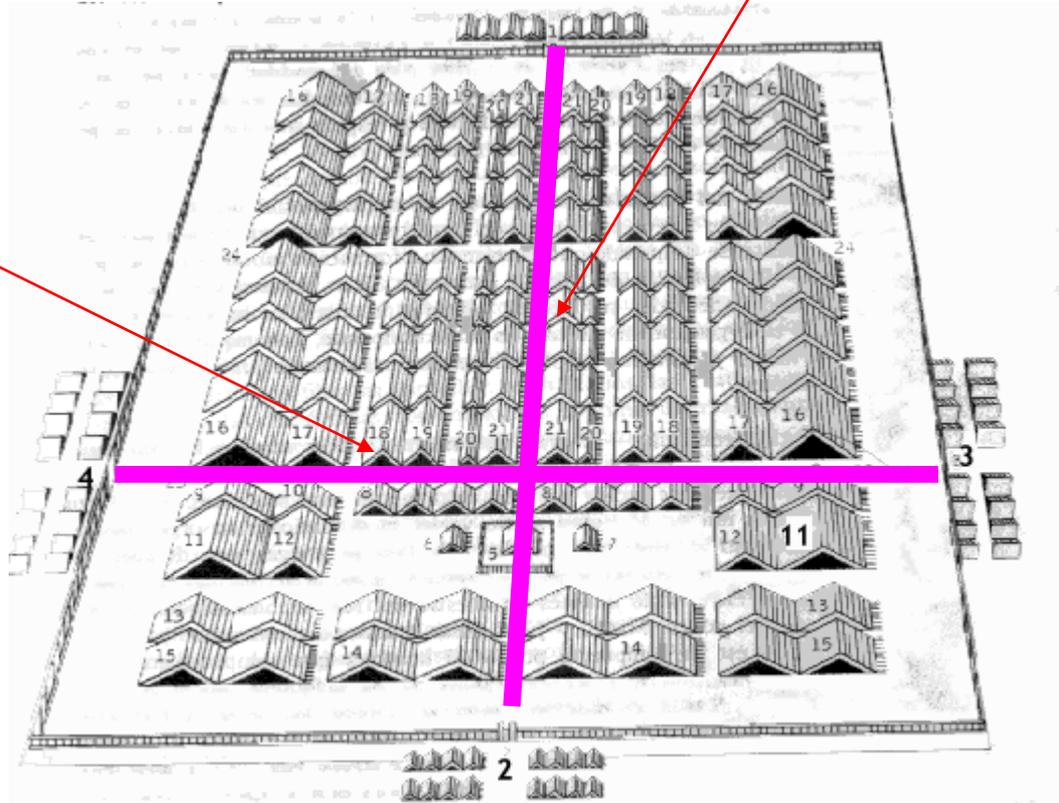
exedras acentúan eje de simetría longitudinal





Decumanus

cardo

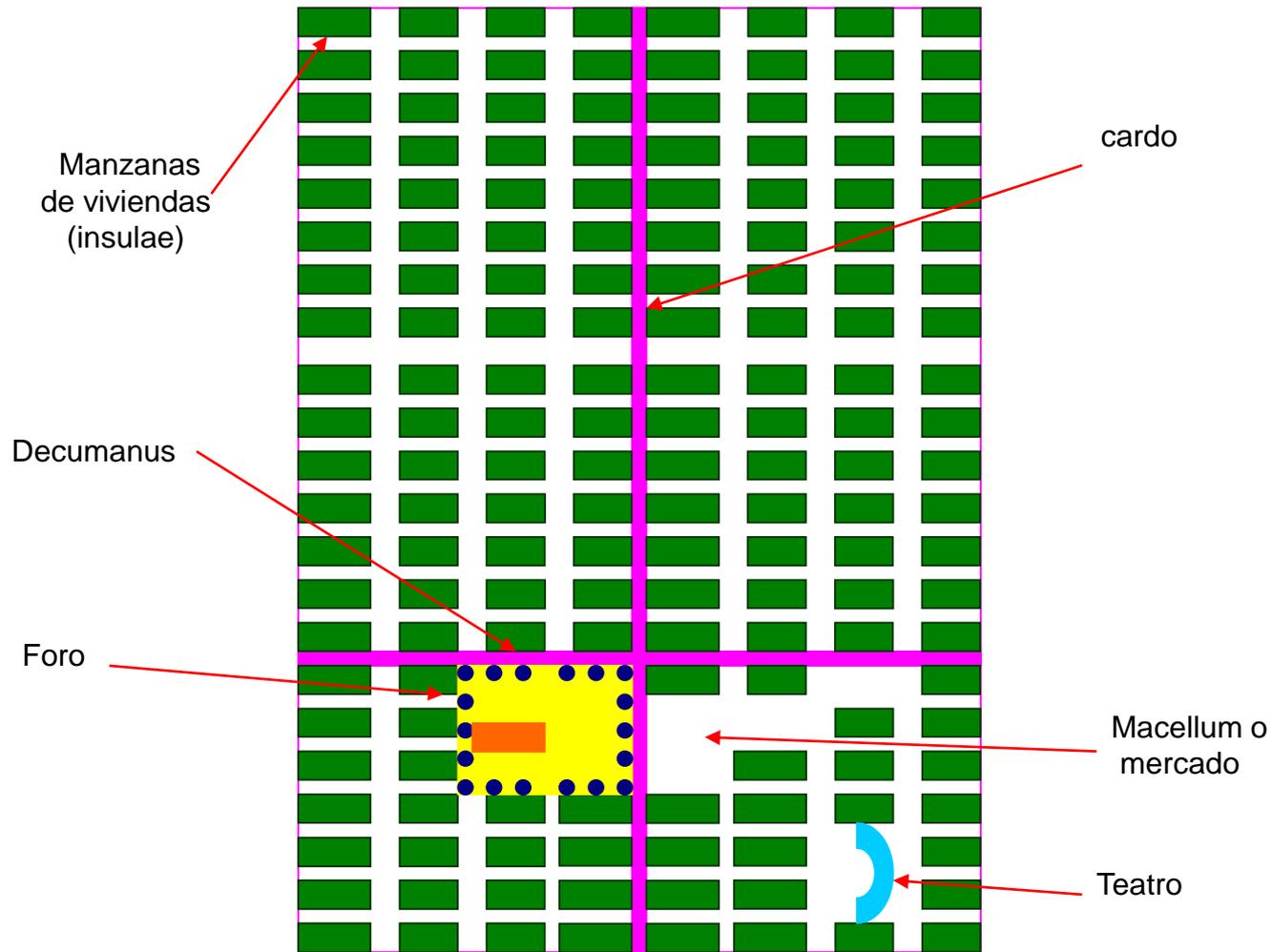


Campamento romano
Plano ortogonal





Claseshistoria



Ciudades de nueva creación
Plano ortogonal





Como elemento de propaganda para mostrar la superioridad de su civilización, la ciudad romana poseía una serie de comodidades: abastecimiento de aguas, cloacas, calles adoquinadas, pasos peatonales, aceras, etc.

Las cloacas eran una red de galerías que recogían las aguas fecales. Su suelo y paredes estaban impermeabilizadas, para evitar filtraciones



Cubiertas con bóvedas de cañón de mampostería

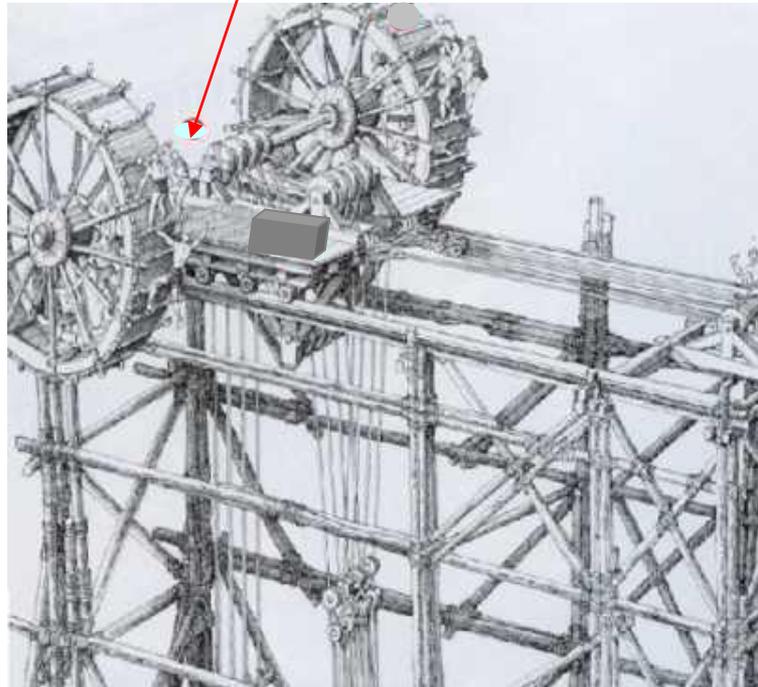
Cloacas





Claseshistoria

Complejos sistemas
de andamios, poleas y palancas
permitirán acelerar la
realización de las construcciones

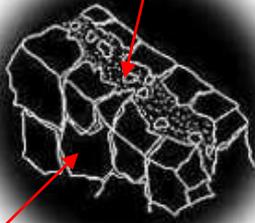


Castillo para construcciones



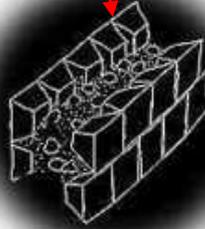


Cantos rodados

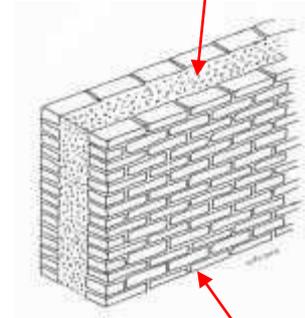


Piedras

Sillares



Hormigón
Opus caementium



Ladrillos
Opus latericium

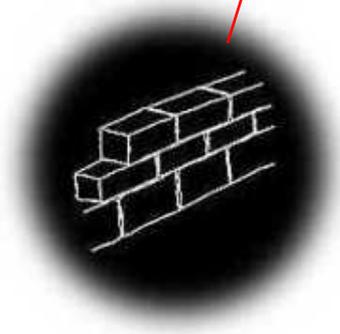
Materiales





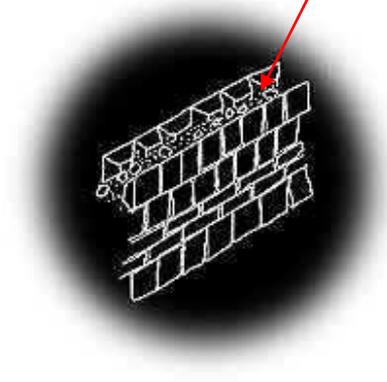
Claseshistoria

Sillares de piedra
unidos a hueso (sin mezcla).
Empleaban grapas metálicas
cubiertas de plomo para afianzar
su consistencia



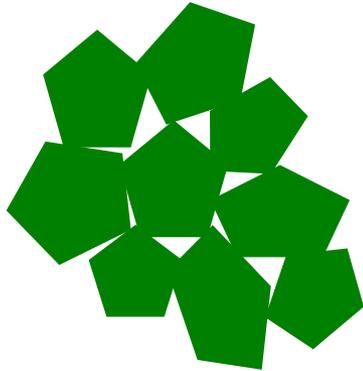
Unión viva

La gran revolución en la arquitectura se produjo con el descubrimiento del **opus caementicium** (fruto de la mezcla de cal, arena, fragmentos de lava volcánica (puzolana) y agua). El empleo de este material supuso una triple ventaja: al fraguar alcanzaba una gran resistencia (lo que permite hacer mayor variedad de formas y de mayor tamaño), permitía construir rápidamente y era un material muy barato. El único inconveniente es que la apariencia era pobre por lo que se solía recubrir con otros materiales.



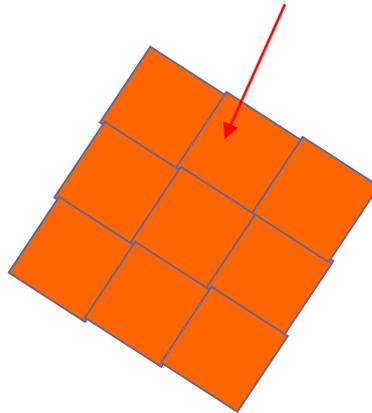
Unión con argamasa





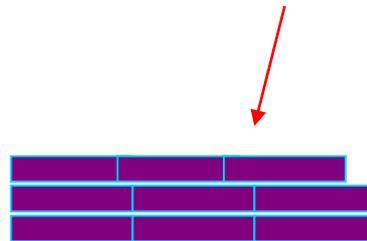
Opus incertum
(forma irregular)

Sillares piramidales
cuya base cuadrada
mira hacia fuera

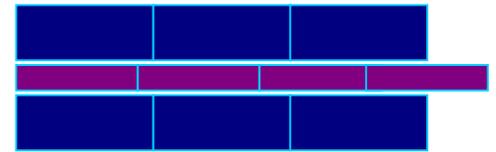


Opus reticulatum
(piezas regulares)

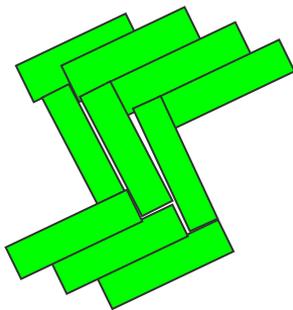
Según tamaño:
Bipedalis = 0'6 x 0'6 m.
Sexquipedalis = 0'45 x 0'45 m.
Bessalis = 0'22 x 0'22 m.



Opus latericium
(ladrillos)



Opus mixtum
(sillar y ladrillos)



Opus spicatum
(forma de espina de pez)



Opus quadratum
(a soga y tizón)

Tipos de paramentos





Empleo de capitel de esquinas en todas las columnas (volutas a cuatro lados)

Capitel hojas de acanto y volutas



compuesto



corintio



jónico



dórico



toscana

Entablamentos: gran libertad decorativa, abundantes entrantes y salientes

Fustes: salvo toscano que es liso, pueden ser estriados o lisos

Con basa

Bajo columna un pedestal
cornisa
cubo
plinto

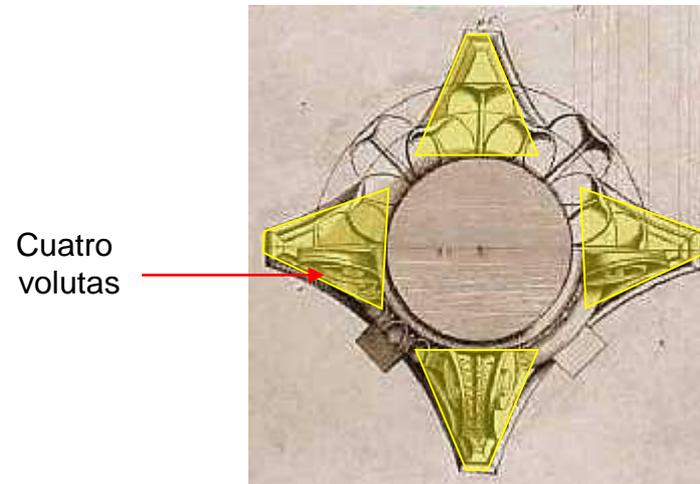
Todos los órdenes

Elementos sustentantes cinco órdenes



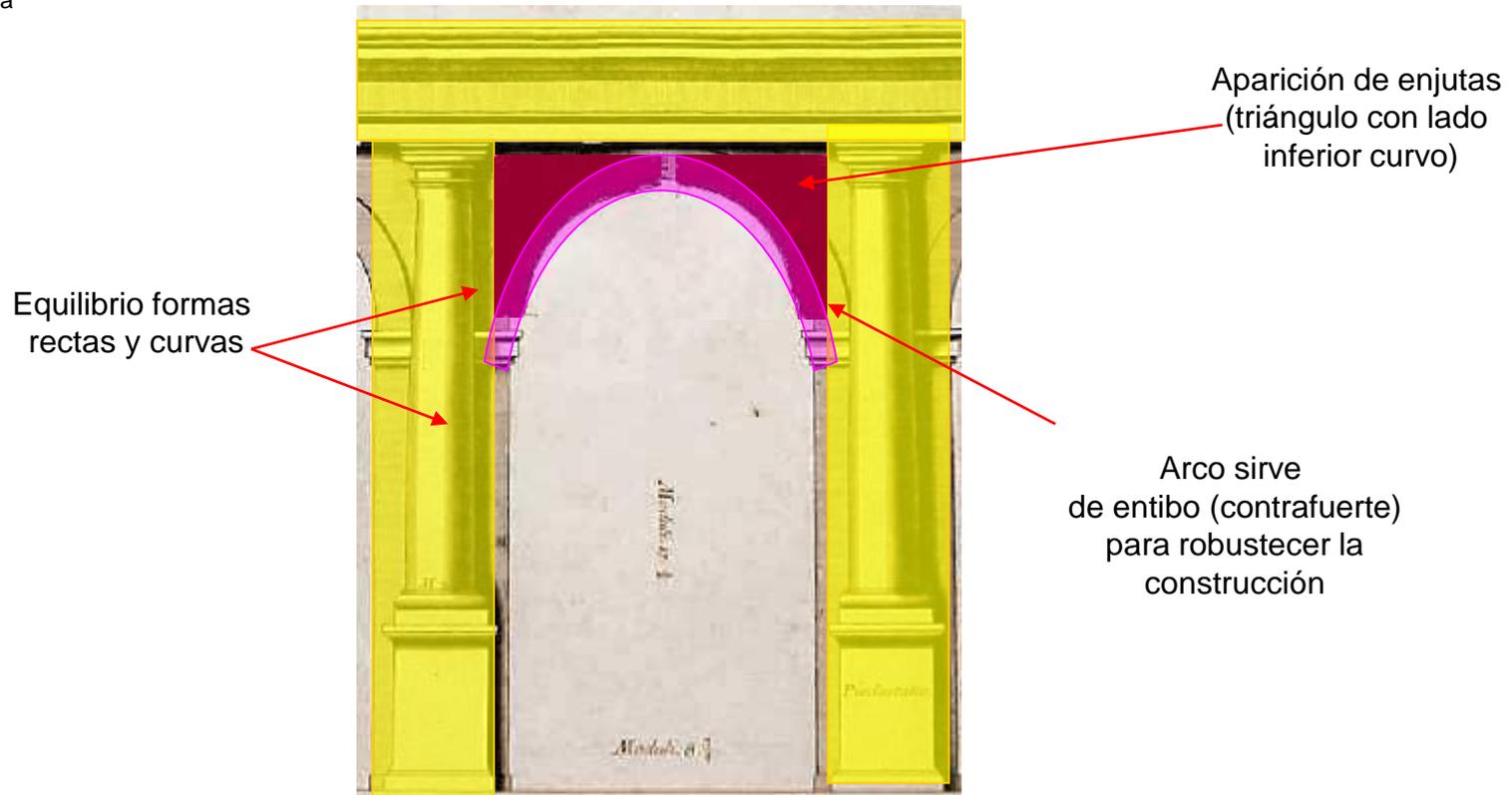


Claseshistoria



Capitel de esquina





Combinación arco de medio punto y estructura adintelada





Claseshistoria

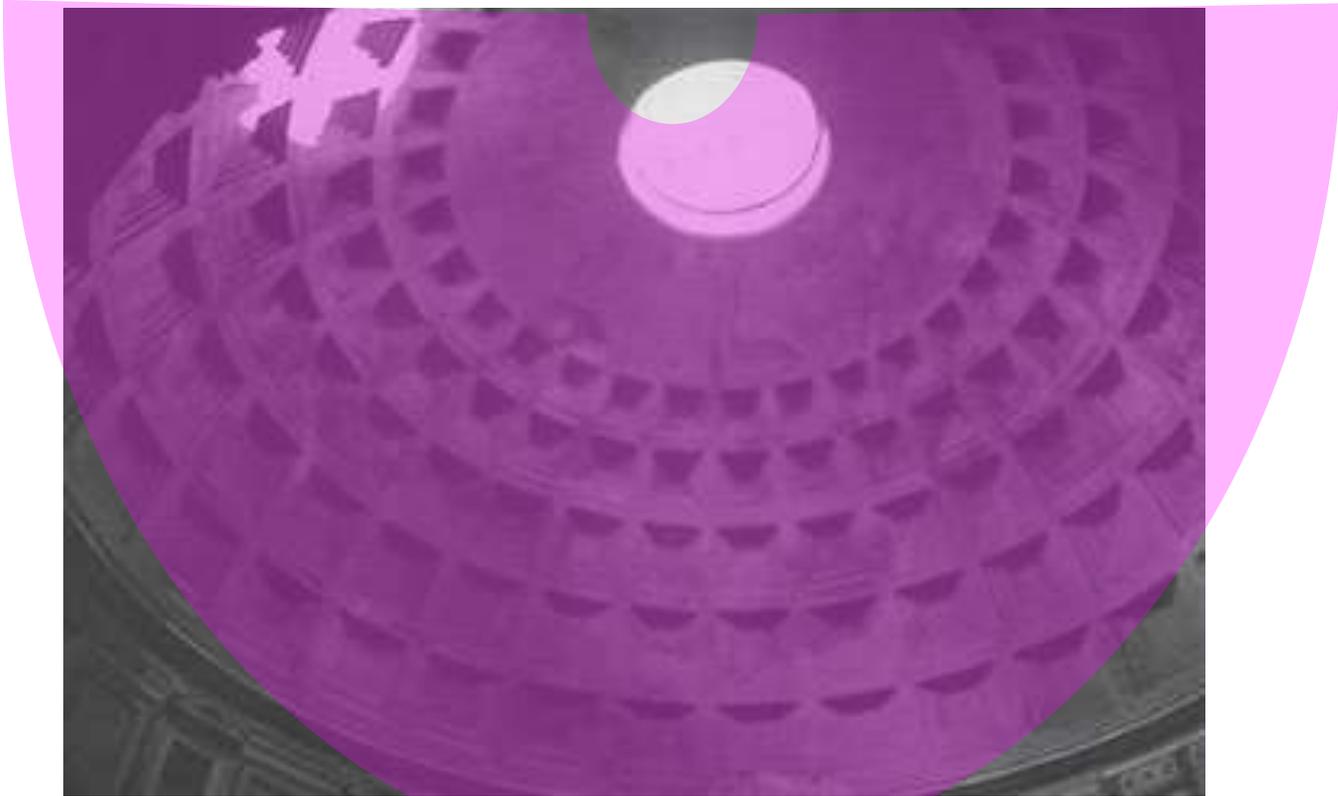


Bòveda de cañón





Claseshistoria

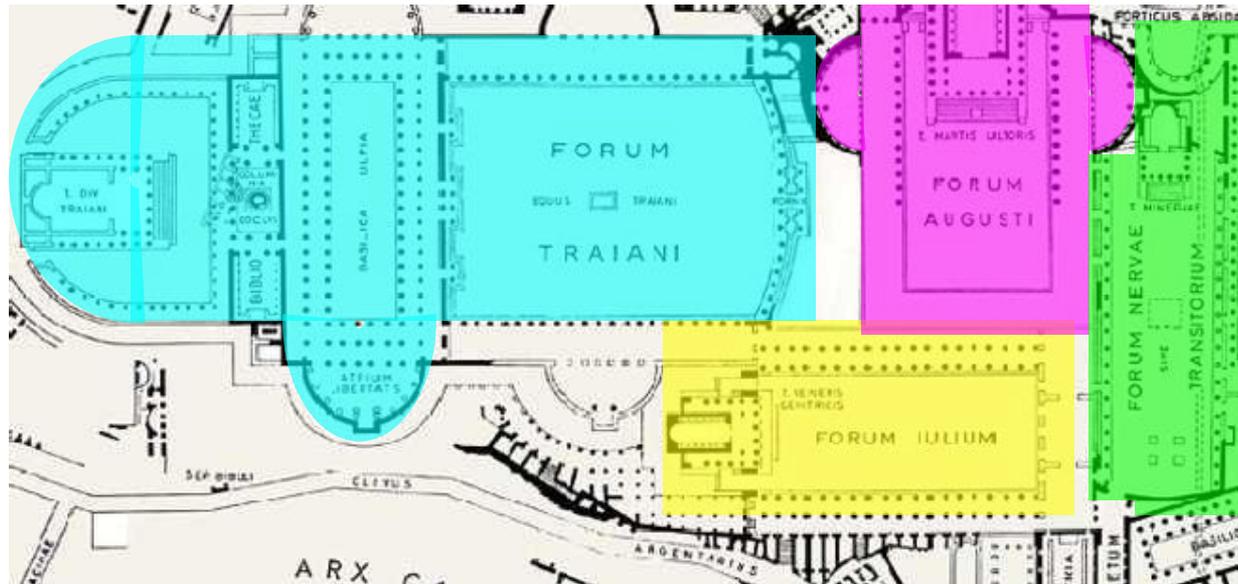


Bóveda de media naranja



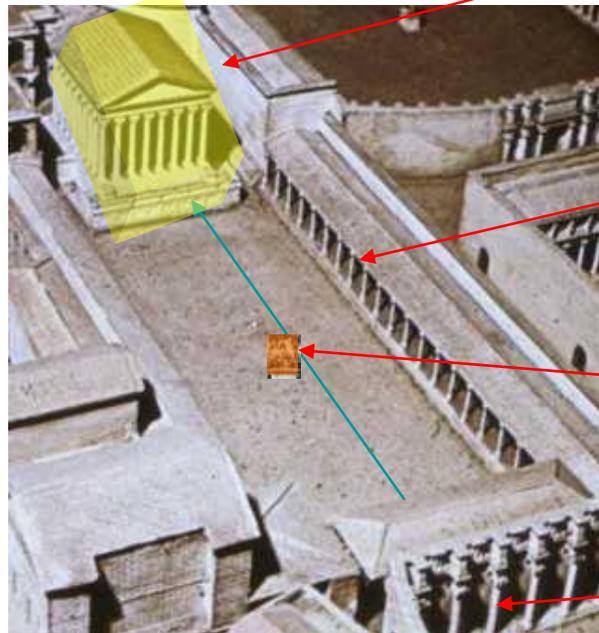


Claseshistoria



Foros de Roma





Templo de Venus creadora al fondo, focaliza atención

Laterales porticados para comercios

Creación de eje axial reforzado con estatua ecuestre de César en el centro

Rodeado por un muro, obliga a entrar por puertas frontales

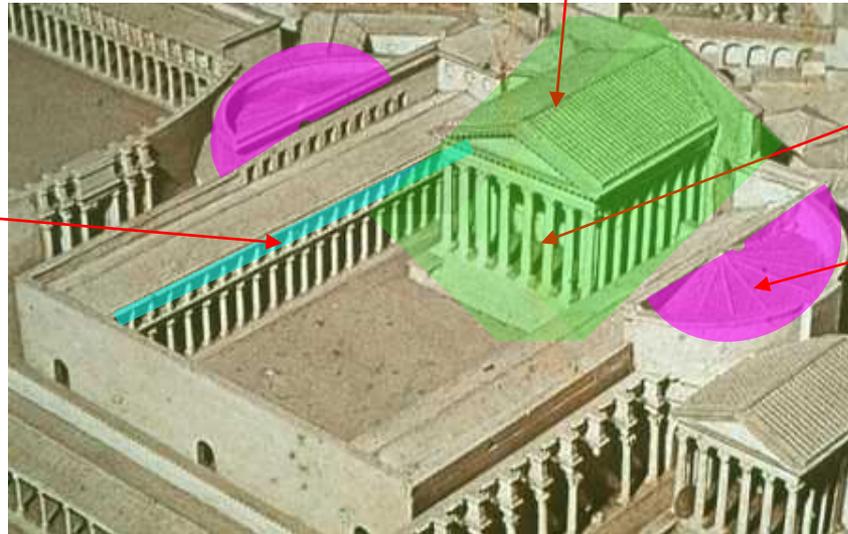
Foro concebido como elemento articulado independiente

Foro de Julio César





Templo de Marte Vengador
Invade la plaza



Ático con copias
de las cariátidas
adosadas

Templo octástilo
y de orden corintio

Apertura de dos exedras
en los lados largos del
foro

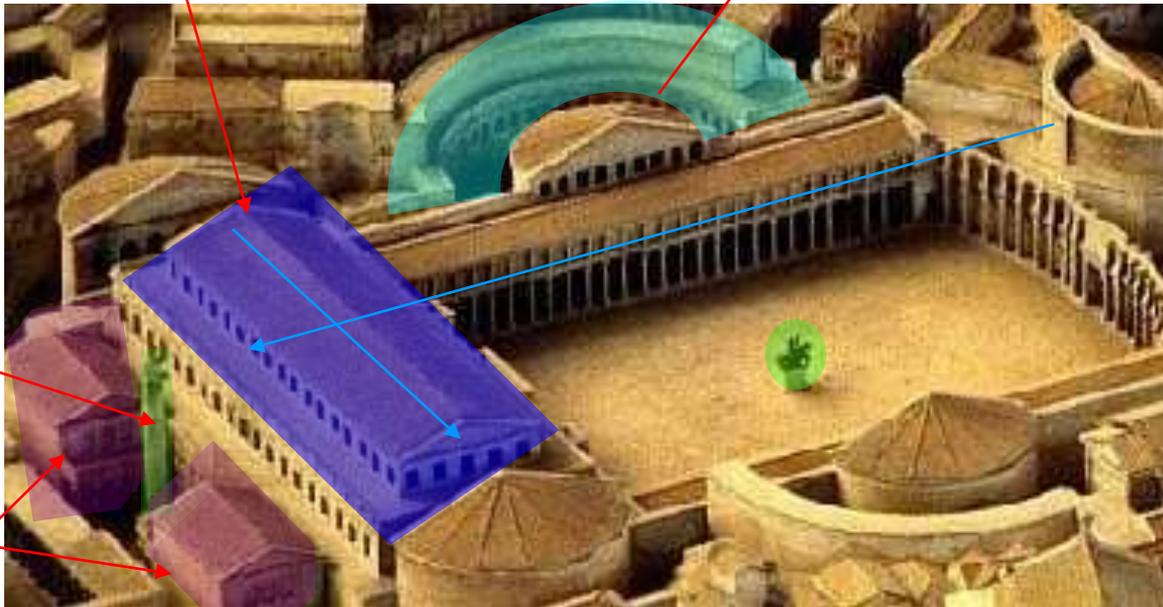
Foro de Augusto





Claseshistoria

Basílica Ulpia se sitúa en el eje perpendicular al eje mayor del foro



Columna de Trajano

Bibliotecas de latín y griego

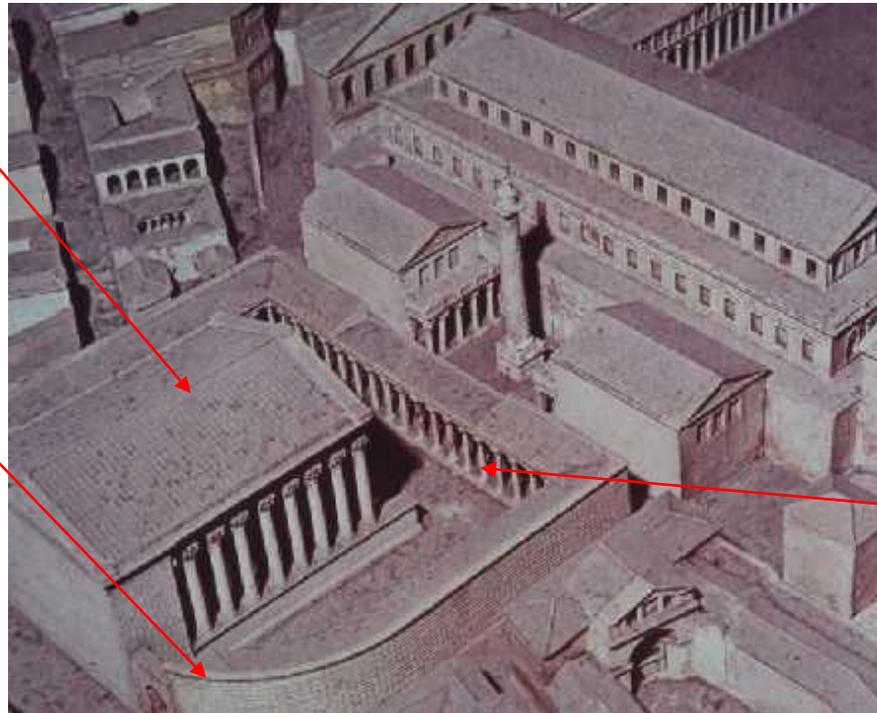
Foro Trajano





Templo de Trajano

Forma
semicircular



Atrio pequeño

Foro de Trajano. Cabecera
(ampliación de Adriano)

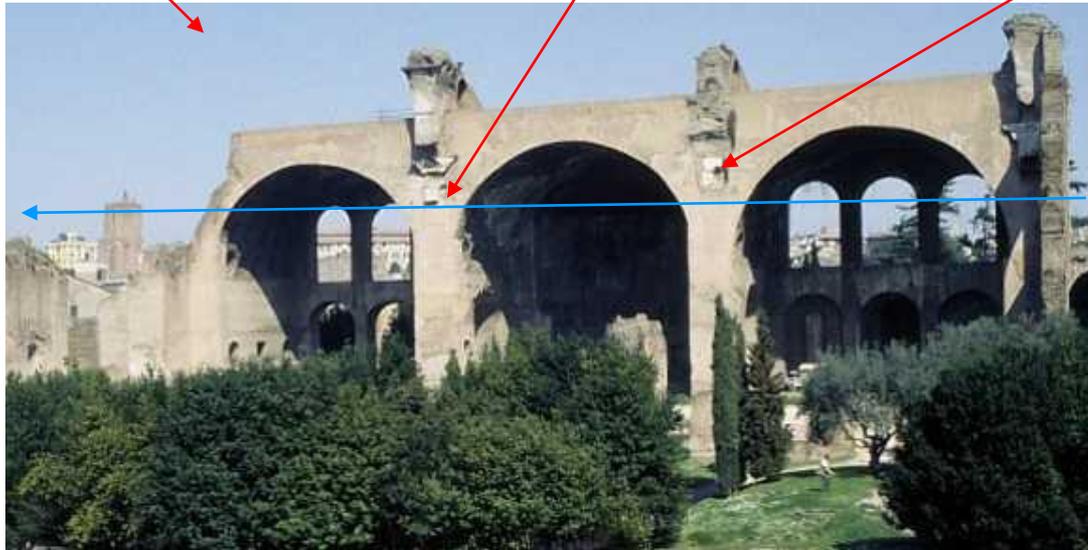




Edificio para
administrar justicia
y para operaciones
comerciales

Planta rectangular con
cabecera semicircular
donde se situaba tribunal
(estructura imitada
por iglesias cristianas)

Dividida en tres naves,
la central la cubría una bóveda
de aristas que veía contrarrestados
sus empujes por bóvedas de
cañón colocadas transversalmente
en las naves laterales



Basílica de Magencio





Características clásicas: equilibrio, proporción, armonía, simetría, etc.

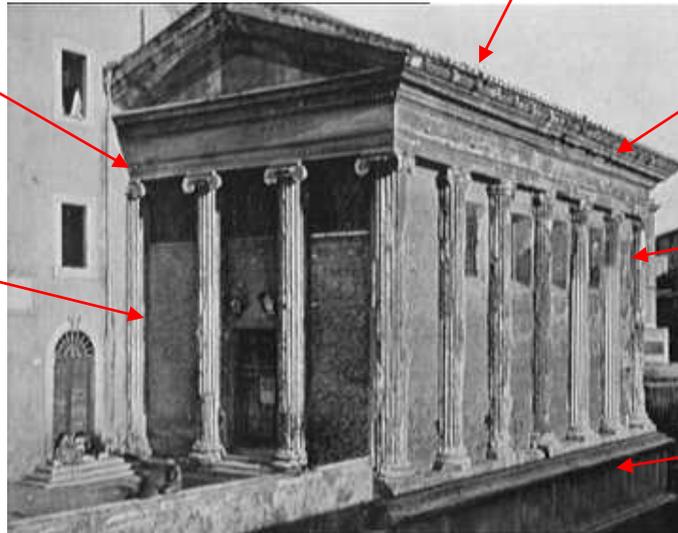
Siguen siendo mera casa del dios. Los rituales se hacen fuera

Templo jónico de reducidas dimensiones

Pseudoperíptero (columnas adosadas al muro)

Templo tetrástilo

Sobre podium con solo escalinata frontal (potencia eje longitudinal)



Templo Fortuna virilis
Roma





Características clásicas: equilibrio, proporción, armonía, simetría, etc.

Cuatro columnas exentas a cada lado crean pórtico profundo (claroscuros)

No dispone de gran decoración en su entablamento

Carece de opistodomo

Templo corintio de reducidas dimensiones

Muy estilizado

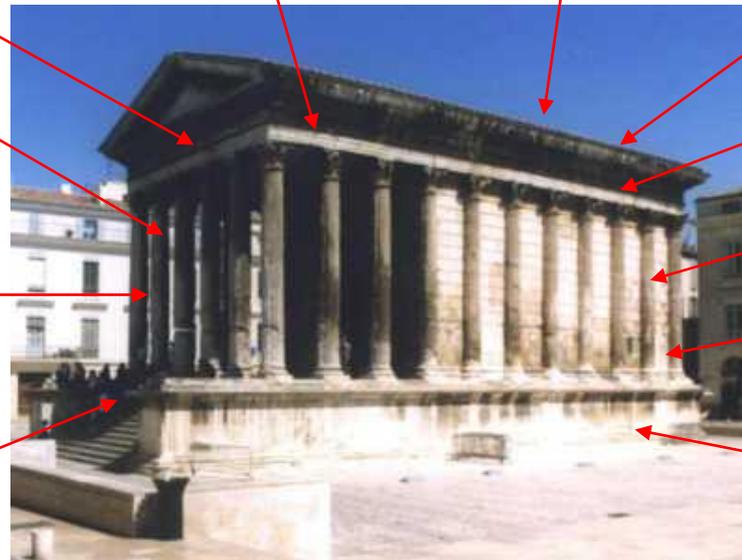
Templo hexástilo

Pseudoperíptero (columnas adosadas al muro)

Romanos ubican templos en centro de las ciudades

Construido en honor a Augusto

Sobre podium con solo escalinata frontal (potencia eje longitudinal)



Templo Maison Carrée
Nîmes





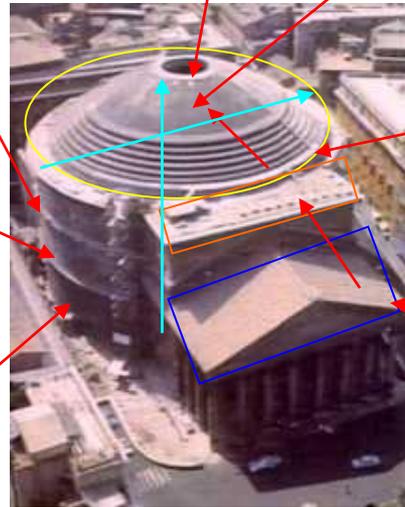
Cubierta con bóveda de media naranja (realizada con materiales porosos para que pesase menos) y con un óculo central de 9 metros de diámetro cerrado con alabastro traslúcido que permite penetrar la luz

Altura de la bóveda es igual al diámetro del recinto (enormes proporciones solo posible por el empleo del hormigón)

Dividido en tres cuerpos separados por marcadas líneas de imposta

Exterior recubierto de ricos mármoles y estucos hoy desaparecidos

Templo concebido para permitir recibir a mucha gente (ya no es meramente la casa de los dioses)



Planta con un cuerpo rectangular y uno circular unido por un espacio de transición

Tambor cilíndrico construido mediante un triple piso de arcos de ladrillos incrustados en el grueso muro (más de 6 metros) de hormigón que permite trasladar las presiones hacia ocho pilares

Panteón. Vista aérea





Aunque en el friso una inscripción indica que lo construyó Agripa, su forma definitiva la adquiere en tiempos del emperador Adriano

Concebido para ir al fondo de una plaza porticada, su frontal ocultaba la planta circular del interior



Dieciséis columnas sostienen el pórtico dividiéndolo en tres calles. Dos terminan en exedras y la central en las puertas de acceso a la cella

Pórtico ostástilo (fuste de granito y basa y capitel de mármol blanco)

Panteón. Fachada





Enmascaramiento con
ricos mármoles

En el segundo cuerpo
se abrían vanos con celosía
que aportaban una luz indirecta, siendo el
foco lumínico principal la luz cenital del
óculo central

Entre los ocho pilares se
abren ocho vanos (uno para la
entrada el resto para los astros
conocidos: sol, luna y cinco
planetas)



Numerosos elementos
constructivos griegos:
frontones, columnas, etc.

Panteón. Interior

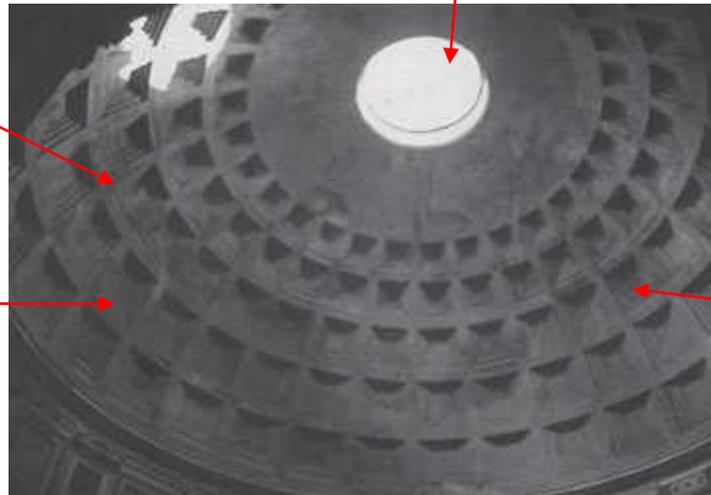




Óculo central simboliza el sol que a lo largo del día ilumina de distinto modo la estancia

Se pensaba que el cielo que era la perfección y ellos asociaban la misma al círculo

Dividida en cinco anillos concéntricos (5 esferas del sistema planetario concebido entonces) con 28 casetones (días lunares)



Casetones convergentes que acentúan efecto de perspectiva

Panteón. Cúpula con casetones





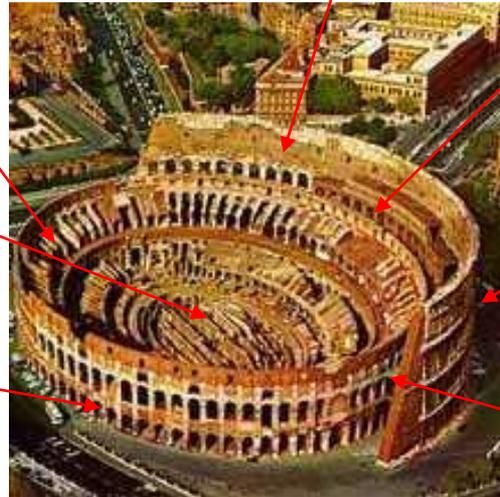
Red compleja de pasillos radiales conectados con otros transversales sostenidos sobre bóvedas de cañón y arista

Planta elíptica (anfiteatro fruto de la unión de dos teatros)

Totalmente exento mediante la superposición de pisos

Arena central con subsuelo excavado con galerías, pasillos, conducciones de agua, etc.

80 arcos de medio punto permiten una rápida entrada y salida al recinto



Características generales romanas: funcionalidad, propaganda, combinación dintel y arco, hormigón, etc.

Construido en tiempos de Vespasiano

Coliseo de Roma. Vista aérea





Cuarto cuerpo añadido
en tiempos de Domiciano

Predominio del
muro sobre el vano
(sólo pequeñas
aberturas rectangulares)

Articulación del
muro con lesenas
(estrechas pilastras)

Ménsulas que
sostienen mástiles
de los toldos

Segundo y tercer cuerpo
con estatuas en intercolumnios

Superposición de órdenes
(dórico, jónico, corintio)

Sobre gradas o
estereobato



Reconstrucción parcial
en el s. XVIII

Recubrimiento exterior
con mármoles y estucos

Coliseo de Roma. Fachada





Claseshistoria



Coliseo de Roma. Arena





Claseshistoria



Coliseo de Roma. Reconstrucción



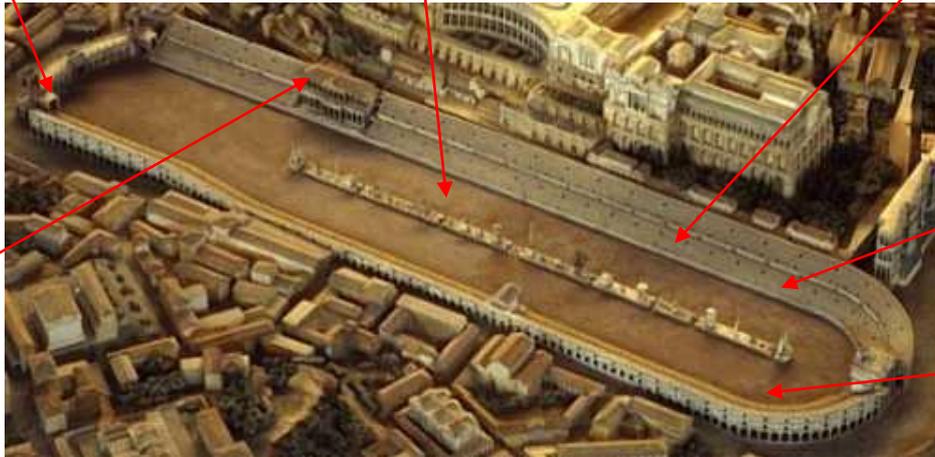


Lado sin gradas: se encontraba la entrada de los carros (Porta Pompae), las caballerizas y las cárceles (puestos de salida que estaban en un lateral e inclinados con respecto al eje para no dificultar el comienzo a ningún carro

Espina desplazada a un lado del eje para facilitar la salida (adornada con estatuas, fuentes, obeliscos, etc.)

Gradas sobre podium elevado que las aísla de la arena (exentas, galerías abovedadas, escaleras, pisos superpuestos, etc.). Están en los dos lados largos y en uno de los cortos semicircular

Tribuna a la altura de la segunda meta

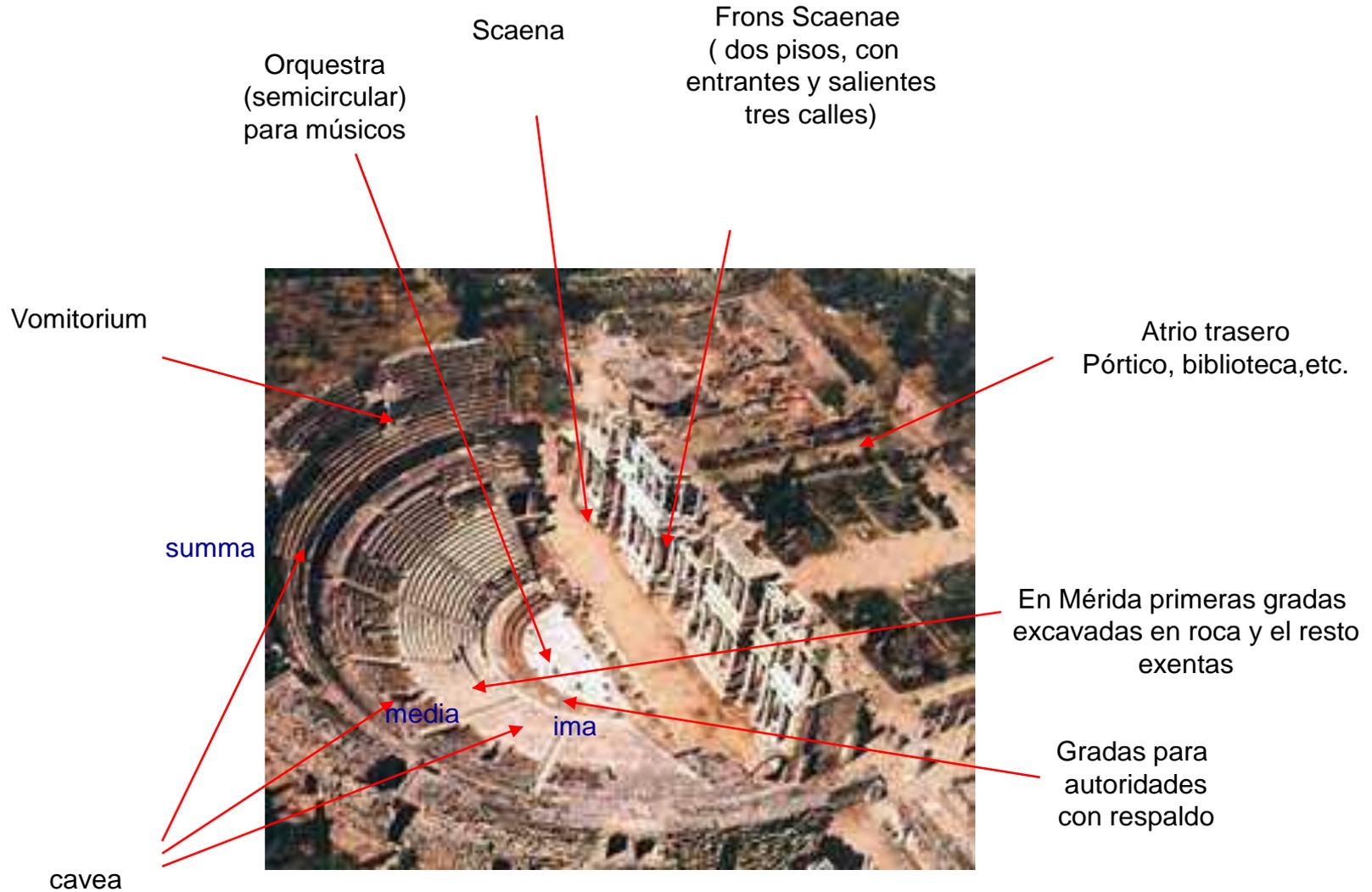


Aforo para más de doscientas mil personas

Arena de planta casi rectangular

Circo Máximo





Teatro de Mérida.
Vista aérea





Superposición de órdenes



Ricos efectos de claroscuros

Scaena elevada

Teatro de Mérida. Frons Scaenae





Eje axial rector

Caldarium

Sala de agua caliente,
Muro circular con siete
pequeñas piscinas abiertas
en el muro y una central.
Cubierta por bóveda
semiesférica de
grandes proporciones

Tepidarium

Sala de agua tibia.
Gran sala rectangular
con gran piscina. Cubierta
de tres bóvedas de aristas
apoyadas en ocho columnas

Frigidarium

Piscina rectangular de agua fría
de más de cincuenta metros

Distribución simétrica
de sus componentes

Entradas



Apodyterium



Palestras



saunas



Salas de
reunión social



gimnasios



bibliotecas



Las cubiertas de
las distintas dependencias
servían para amortiguar y
equilibrar las presiones
laterales de las habitaciones
contiguas

Salas a distintas alturas
permiten abrir vanos para su
iluminación

Un acueducto la abastecía
de agua y una enorme
sala de calderas (hipocausto)
calentaba el agua y
el suelo de las distintas
edificaciones

Termas de Caracalla. Reproducción





Claseshistoria

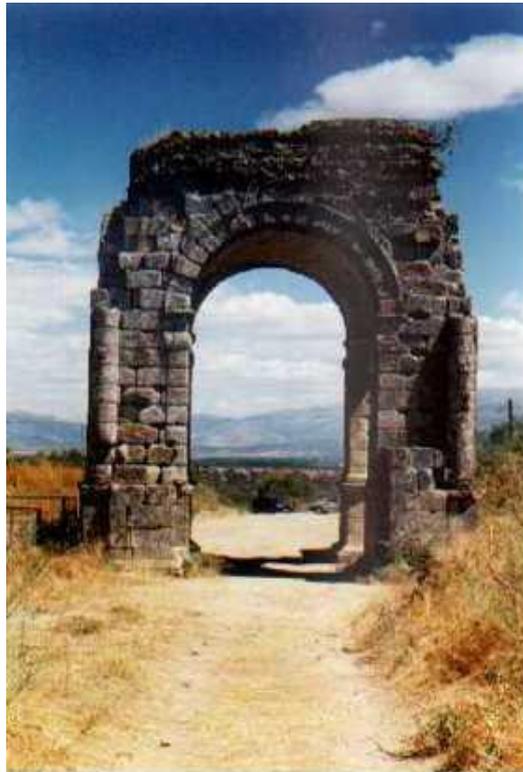


Termas de Caracalla. Vista aérea





Claseshistoria



Arco de Caparra
Cuatro fachadas





Arco de Tito.
Un Vano





Inscripciones epigráficas y
relieves alegóricos o históricos

Ático adintelado



Características generales:
monumentalidad, propaganda,
hormigón enmascarado con
ricos mármoles, combinación
dintel y arco, empleo
de órdenes con función
decorativa, etc.

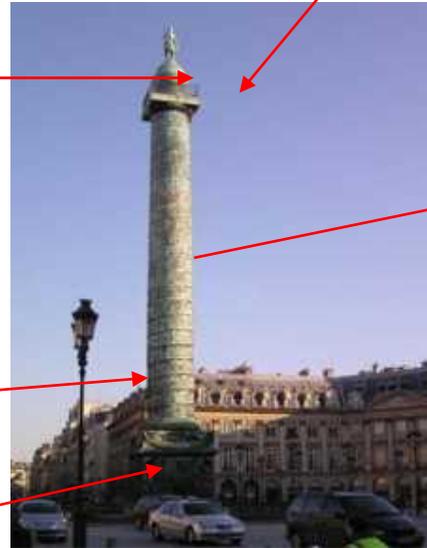
Arco de Constantino.
Tres vanos





Triple función: conmemorativa,
funeraria e indica altura de
la colina antes de rebajarla

Garita superior
rematada originalmente
por estatua de emperador



Fuste cilíndrico
con 12 tambores horadados
y con relieve helicoidal exterior
(200 m. de bajorrelieves continuos)

Basamento de
base cuadrangular



Capitel dórico

En los cimientos se
encontraban las urnas
funerarias de Trajano
y su esposa

Columna de Trajano





Salvar desnivel para conducir el agua (cuerpo superior siempre igual, inferior se adapta a irregularidad del terreno)

Zona superior canal del agua

Combinación arco y dintel (equilibrio dinamismo curvo y estatismo rectas). Arcos como entibos

Unión viva de sillares



Verticalidad equilibrada con líneas de imposta

Acueducto de Segovia





Claseshistoria



Unión viva
de sillares
(con grapas metálicas)



Acueducto de Segovia





Claseshistoria



Hileras de sillares
y ladrillos

Bicromía influirá en
mezquita de Córdoba

Acueducto de Mérida





Añadido renacentista

Seis ojos
de tamaño
diferente

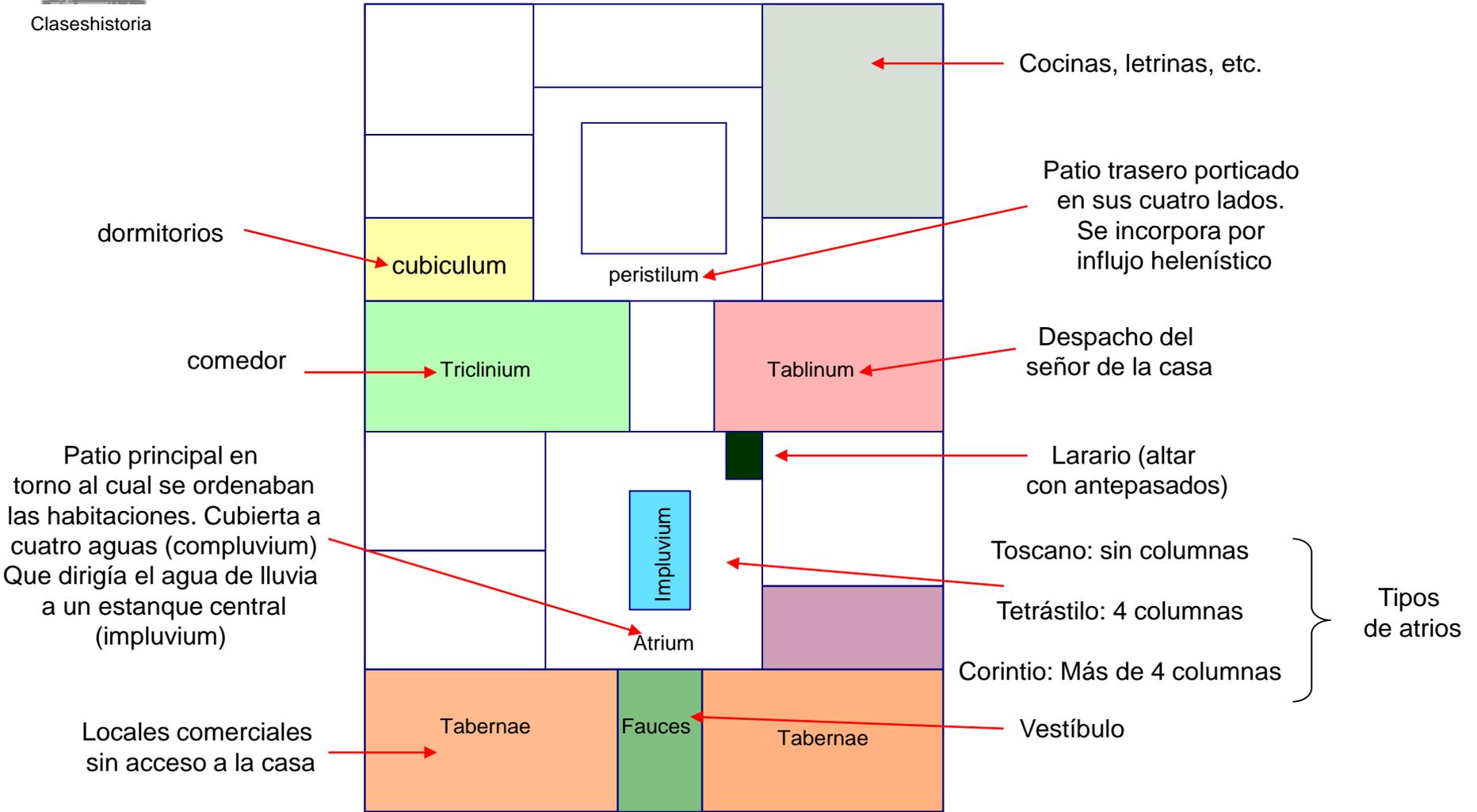
Normalmente eran
acodados pero éste
es horizontal



Gruesos pilares

Puente de Alcántara





Casa romana. Esquema





compluvium

impluvium



Las casas romanas
tenían pocas ventanas
al exterior, recibiendo la
iluminación del patio

Casa romana. Atrium





Claseshistoria



Casa romana. Lararium





Claseshistoria



Casa romana. Cubiculum





Claseshistoria



Casa romana. Peristilo





Coronados de
montículos de tierra
con vegetación (árboles)
por tradición etrusca

Edificios funerarios
con gran diversidad
de tipologías. Destacan
los cilíndricos



Macizo en su
mayor parte

En las vías principales
de acceso a Roma,
en la entrada de la ciudad
se encontraban las necrópolis,
lugares ajardinados y con bancos

Tumba de Cecilia Metela





Claseshistoria



Círculos concéntricos
más altos conforme más
hacia el interior.

Tumba de Adriano
(Castel Santangelo)

