



**Mi Universidad**

## **INVESTIGACION ARQUITECTONICA**



*Alejandra Monserrath Aguilar Gómez*  
*Proyecto Arquitectónico de un Planetario*  
*Primer Parcial*  
*Diseño Arquitectónico II*  
*Víctor Manuel Santiago Guillen*  
*Arquitectura*  
*Cuarto Cuatrimestre*

*Comitán de Domínguez, 20/Septiembre/2023*

# PLANETARIO



## Investigación preliminar

---

Alejandra Monserrath Aguilar Gomez  
Ana Fabiola López Aguilar



# Casos de referencia



**NACIONAL**

# PLANETARIO ALFA



**Autor:**

-Fernando Garza Treviño

**Año:**

- 1978

**Ubicación:**

-Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León de la zona metropolitana de Monterrey

# FUNCION

El conjunto ofrece una visión que en sus menores dimensiones recuerda las espectaculares construcciones de la antigüedad en los valles del Nilo y del Tigris y Éufrates, así como también la concepción teotihuacana, con sus masas sólidas y los amplios espacios abiertos. A su vez, tiene la futurista imagen espacial, en su inclinación, simuladora de un observatorio o de una plataforma de lanzamiento.



El edificio cuenta con 40 metros de diámetro y su altura es de 34 metros, su estructura es de concreto armado y cuenta con una inclinación de 63 grados en horizontal, lo cual asemeja un telescopio viendo hacia el horizonte.

# Espacios

Hall

- Aviario al aire libre
- Taquillas
- Cafetería
- Museo con sala IMAX
- Observatorio Astronómico

Zona de atención al público y exhibición

Entrada principal

Sala de Proyecciones

Anillo Perimetral



# FORMA

El edificio tiene un estilo de cierto aspecto espacial-futurista, en donde se destaca una estructura cilíndrica inclinada a  $63^\circ$  con respecto al nivel horizontal del piso, de 40 metros de diámetro y 34 de altura.



COMPOSICIÓN POR  
EQUILIBRIO DINÁMICO  
RITMO MOVIMIENTO O  
ESTRUCTURACIÓN, ESTO SE  
REPRESENTA A TRAVÉS DE LA  
ESTRUCTURA CILÍNDRICA  
INCLINADA



# ESTRUCTURA

Estructura de hormigón armado

Sistema estructural:  
Superficie activa

La FORMA CILINDRICA  
está compuesta de  
hormigón y estructura  
metálica.

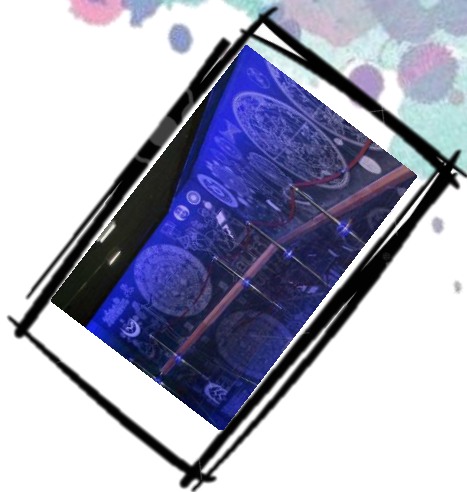
Los materiales de  
revestimiento son:  
-Granito  
-Acero  
-Concreto armado

Compuesta por su icónico  
domo inclinado





**Casos de  
referencia**



**INTERNACIONAL**

# PLANETARIO L'HEMISFERIC



**Autor:**

- Santiago Calatrava

**Año:**

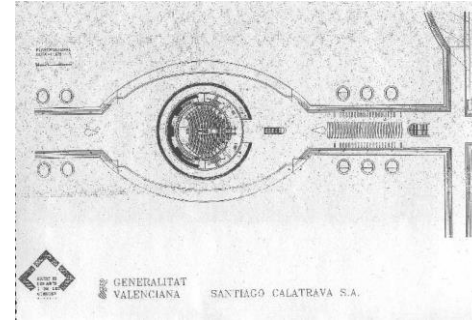
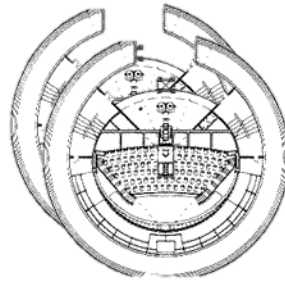
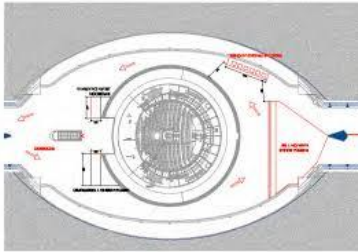
- 1998

**Ubicación:**

- Ciudad de las Artes y de  
las Ciencias (Valencia)

# FUNCIÓN

Edificio que representa un gran ojo humano; el cual simboliza la sabiduría por medio de la mirada y observación del mundo.



- Cuenta con una capacidad aprox. de 300 personas.
- Instalado sobre un estanque de agua de 24 m<sup>2</sup>, con una altura de 26 mts.

# Espacios

Hall

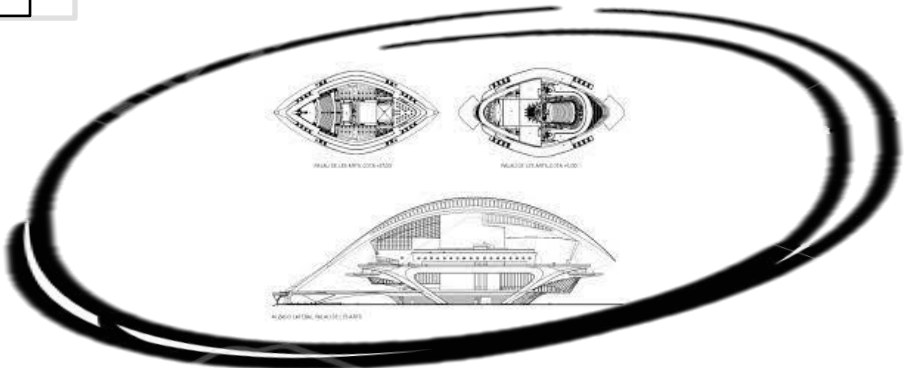
- Taquillas
- Cafetería
- Tienda de Información

Zona de atención al público y exhibición

Entrada principal

Sala de Proyecciones

Anillo perimetral



# FORMA



El edificio se ubica dentro de una serie de edificios monumentales, este en su caso representa al ojo humano

Sus principales formas son:

- Esfera
- Arcos
- Cubierta ovoide
- Pantalla cóncava



Se centra en lo estético, motivo por el cual su propia estructura se cierra y abre simulando nuestro parpadear



Mantiene una jerarquía en el centro por medio de una esfera representa el centro del ojo, espacio donde se ubica el planetario

# ESTRUCTURA

Estructura de hormigón armado excepto la cubierta que es metálica

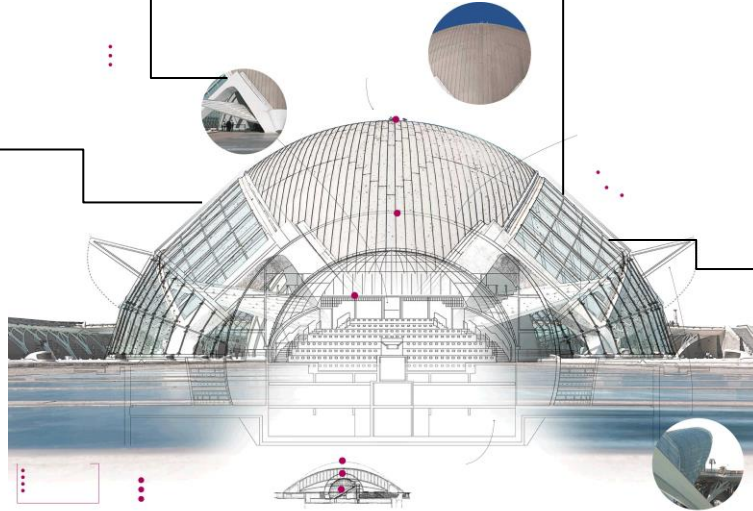
La esfera está compuesta de hormigón gunitado sobre estructura formada por meridianos metálicos

Compuesta por cinco arcos rebajados de sección cajón que se apoyan en sus extremos sobre trípodes de hormigón armado en sus extremos

Sistema estructural:  
Superficie activa

Los materiales de revestimiento se utilizan buscando el equilibrio entre las superficies de hormigón y el uso del edificio

- Granito
- Acero



# Propuesta



**PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y  
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO**

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA SOCIAL		
<i>Componente</i>	<i>Subcomponente</i>	<i>Mobiliario</i>
Estacionamiento	Estacionamiento	Área libre
Anillo/ Pasillo perimetral	Jardín, jardineras, andadores	Área libre
Cafetería	Área de comensales	Mesas, sillas ,barras, estantes
Sanitarios	Sanitarios de mujeres y hombres	W.C. , lavamanos, mingitorios
Recepción	Taquillas	Barra, silla, caja registradora
Tienda de información	Ventas y recuerdos	Estantes, mostrador, repisas
ZONA EXHIBICION		
Museo	Exposiciones	Mesas, repisas, bancos,
Sala de exposición científica	Domo digital	Sillas, proyectores, mesas
ZONA DE PROYECCIONES		
Sala de proyección	Domo digital	Sillas, pantallas



# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA DE INTERACCIÓN		
<i>Componente</i>	<i>Subcomponente</i>	<i>Mobiliario</i>
Explanada / Terraza	Observatorio	Telescopios, butacas
Salas de interacción	Sala interactiva y didáctica	Mesas, sillas, butacas, estantes
ZONA PRIVADA		
Administración / Gerencia	Oficinas	Escritorios, sillas, computadoras
Área / Cuarto de vigilancia	Cuarto de cámaras	Escritorio, sillas, cámaras
ZONA DE SERVICIO		
Deposito / Bodega	Deposito de suministros	Estantes
Descarga	Descarga de basura	Contenedores

# DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

