

# **TEMAS SELECTOS DE ARQUITECTURA 2: NEUROARQUITECTURA Y CONFORT TERMICO DE LAS EDIFICACIONES**

---

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**TEMA: FUNCIONES PSICOLOGICAS DE LA PERCEPCIÓN DEL  
AMBIENTE**

**MTRA. EN DIS. YULIA PATRICIA CRUZ ABUD**

# OBJETIVOS DEL TEMA

- Entender cómo el espacio afecta a la mente humana y cómo las personas reaccionan emocionalmente al espacio a partir de la estructuración del entorno, las relaciones entre el espacio, la cognición humana y los estados mentales de las personas.
- Experimentar el entorno construido y explotar el potencial para diseñar espacios para prácticas más positivas de salud, bienestar y productividad, centrándose en cuestiones como el color, la luz, el diseño físico, la acústica y el confort térmico.

# EJERCICIOS DEL TEMA

- Analizar espacios arquitectónicos a partir de conceptos de psicología espacial y neuroarquitectura que influyen simultáneamente en los estímulos recogidos por todos los sentidos, además de otros factores a veces muy difícilmente reconocibles.

# Desarrollo del tema

- La duración de la actividad será de 120 minutos.
- La clase consistirá en conocer los conceptos de la neuroarquitectura aplicados en el análisis de un edificio y el alumno aplicara los conocimientos mediante el llenado de unas tablas.

## Recursos didácticos

Presentación  
PowerPoint con  
cañón.  
Imágenes de  
maquetas para  
ejemplificar.

## Recursos Pedagógicos

Exposición de  
imágenes y videos

## Ejercicio

Llenado de tablas  
en las cuales se  
explica las  
emociones  
experimentadas.

## Conclusiones y cierre de la actividad

Al finalizar la actividad el alumno es capaz de identificar los elementos de la neuroarquitectura que se pueden aplicar en los edificios para desarrollar o experimentar ciertas conductas en el usuario.

# GUIÓN EXPLICATIVO

- De la diapositiva 8 a la 10 se explica el concepto y las características principales de la neuroarquitectura.
- De la diapositiva 11 a la 17 se definen las características de las funciones psicológicas de la percepción del ambiente.
- Diapositiva 18 el alumno a partir de una tabla define las sensaciones que desea transmitir en un espacio a partir de elementos arquitectónicos.

# GUIÓN EXPLICATIVO

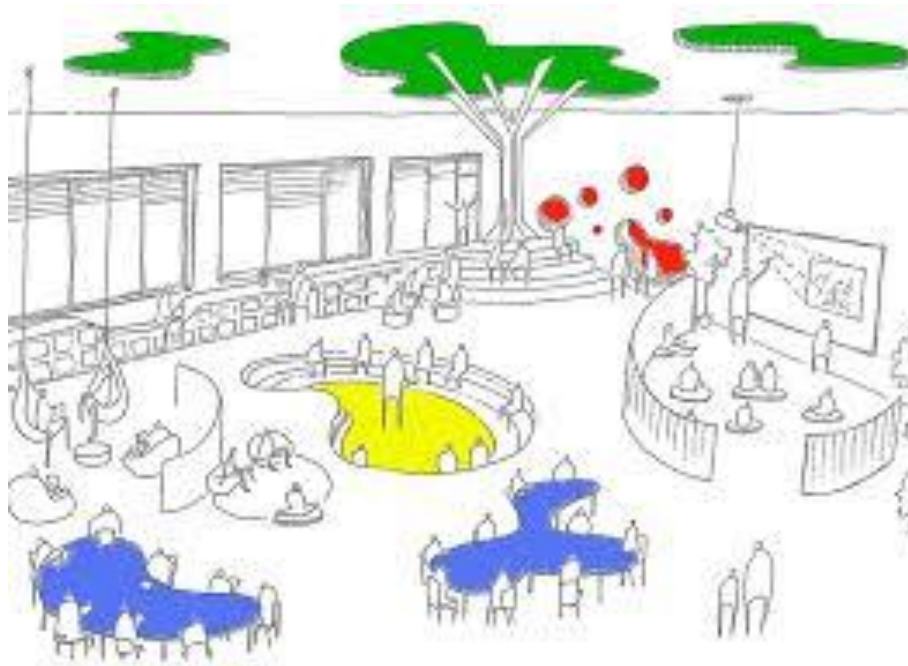
- De la diapositiva 19 a la 20 se analizan los efectos psicológicos del estrés ambiental.
- De la diapositiva 21 a la 38 se analiza un edificio a partir de su configuración espacial en el cual se deben identificar los elementos neuroarquitectónicos que influyen en su percepción.
- Diapositiva 39 el alumno a partir de una tabla define las sensaciones que le transmitió el edificio para poder concluir el tema con una sesión de preguntas y respuestas.
- Diapositiva 40 bibliografía.

# CONTENIDOS DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad I. ESTRÉS AMBIENTAL Y ESPACIAL		
<b>Objetivo:</b> Identificar las características de las edificaciones color, luz y diseño físico que influyen en la salud mental de los usuarios de los edificios y/o espacios públicos y urbanos.		
<b>Contenidos:</b> 1.1. Funciones psicológicas de la percepción del ambiente 1.2 Efectos psicológicos del estrés ambiental 1.3. Adaptación de nuevos ambientes 1.4. Influencia del contexto ambiental en la percepción		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
Investigar conceptos relacionados al tema. Lecturas.	Síntesis, documento electrónico y/o Narrativas.  Cuadro sinóptico.	Lista de cotejo  Rúbrica

# ¿QUÉ ES LA NEUROARQUITECTURA?

---





# NEUROARQUITECTURA

- La neuroarquitectura es una ciencia amable y reciente que busca entender, a través de la neurociencia, cómo el espacio afecta a la mente humana.
- Gracias a ella sabemos por ejemplo que las capacidades cognitivas de los ancianos en las residencias mejoran un 20% subiendo la potencia de la luz, o que los enfermos se recuperan antes si los hospitales tienen vistas a un parque.

# NEUROARQUITECTURA

- Estudia cómo el cerebro entiende el espacio, cómo se comporta la gente en los espacios para transmitirles a los arquitectos y diseñadores la manera de mejorar la concepción de grandes edificios.
- Ejemplo:
- **Los techos altos favorecen la creatividad.**
- **Los techos bajos, la concentración.**
- **Ver árboles nos alarga la vida.**

# UNIDAD 1. ESTRÉS AMBIENTAL Y ESPACIAL

---

**Objetivo:** Identificar las características de las edificaciones color, luz y diseño físico que influyen en la salud mental de los usuarios de los edificios y/o espacios públicos y urbanos.

# UNIDAD 1. ESTRÉS AMBIENTAL Y ESPACIAL

## Contenidos:

1.1. Funciones psicológicas de la percepción del ambiente.

1.2 Efectos psicológicos del estrés ambiental.

1.3. Adaptación de nuevos ambientes.

1.4. Influencia del contexto ambiental en la percepción.

## • 1.1 FUNCIONES PSICOLÓGICAS DE LA PERCEPCIÓN DEL ESPACIO.

Los edificios nos hacen sentir y nos provocan sentimientos y emociones que son el fundamento de muchas de nuestras acciones. La comprensión del espacio construido abordado desde la neurociencias y desde la psicología ambiental nos ayuda a clarificar los vínculos entre el diseño arquitectónico y nuestra salud.



# 1.1. Funciones psicológicas de la percepción del ambiente.



- ¿Por qué hay lugares que nos causan placer, angustia, miedo, paz?
- ¿Cómo debemos percibir una fabrica, una iglesia, un museo?

# 1.1. Funciones psicológicas de la percepción del ambiente.

- La percepción ambiental es uno de los procesos psicológicos por medio del cual se adapta al ambiente.
- Ayuda al individuo a orientarse y dirigir sus actividades cotidianas, sin esta capacidad estaría perdido en cada nuevo ambiente.
- **Ejercicio 1.** Describe un lugar dónde te hayas sentido perdido y que elementos influyeron para sentir ese estado.

# 1.1. Funciones psicológicas de la percepción del ambiente.

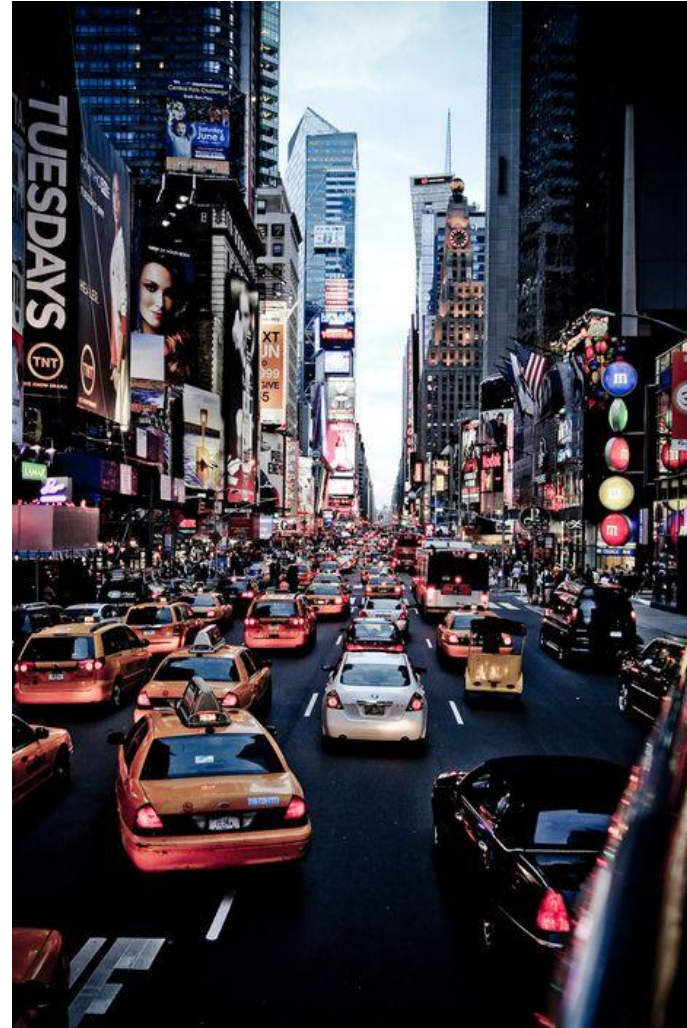


# 1.1. Funciones psicológicas de la percepción del ambiente.

- La percepción del ambiente esta relacionada con el comportamiento adaptativo del individuo, el estilo de percibir el ambiente con el tiempo a las características y requerimientos del lugar en dónde se desenvuelve el individuo habitualmente.
- La forma en que percibe el ambiente determina las actitudes y la conducta ambiental.



# 1.1. Funciones psicológicas de la percepción del ambiente.



## Ejercicio 2

- ¿Qué elementos arquitectónicos utilizarías para los siguientes espacios en la relación a la sensaciones que se desea transmitir?

<b>Espacio Arquitectónico</b>	<b>Sensaciones</b>	<b>Elementos arquitectónicos</b>
Sala de juntas edificio corporativo Audi.		
Vestíbulo museo de arte.		
Librería de diseño.		

## 1.2 Efectos psicológicos del estrés ambiental.

- En el caso del estrés ambiental, se trata de una reacción de la persona ante una situación concreta en la que se presenta un conjunto de variables ambientales cuya disposición e intensidad hace que sean percibidas como aversivas para la persona. En esta reacción están implicados:
  - componentes fisiológicos
  - componentes cognitivos
  - componentes afectivo-emocionales
  - componentes comportamentales
  - componentes socio-culturales

## 1.2 Efectos psicológicos del estrés ambiental.

Las principales alteraciones a nivel psicológico del estrés ambiental son:

- percepción de molestia, malestar y síntomas de ansiedad
- desviación de la atención y falta de concentración
- déficit comportamentales
- alteraciones en las relaciones con los demás

MUSEO  
JUDÍO DE  
BERLÍN  
Berlín,  
Alemania  
Arq. Daniel  
Libeskind

**FECHA**

1989-2001 **ESTADO**

Terminado **CLIENTE**

[Stiftung Juedisches  
Museum Berlin](#)

**TAMAÑO DEL  
EDIFICIO**

166,840 pies cuadrados

- El Jewish Museum Berlin, se abrió al público en 2001, exhibe la historia social, política y cultural de los judíos en Alemania desde el siglo IV hasta el presente, presentando e integrando explícitamente, por primera vez en la Alemania de posguerra, las repercusiones de el Holocausto. El nuevo edificio se encuentra al lado del sitio del edificio original del Tribunal de Justicia de Prusia, que se terminó en 1735 y ahora sirve como entrada al nuevo edificio.

# MUSEO JUDÍO DE BERLÍN



# MUSEO JUDÍO DE BERLÍN



Los tres ejes representan las experiencias de los judíos en Alemania: continuidad, holocausto y exilio.

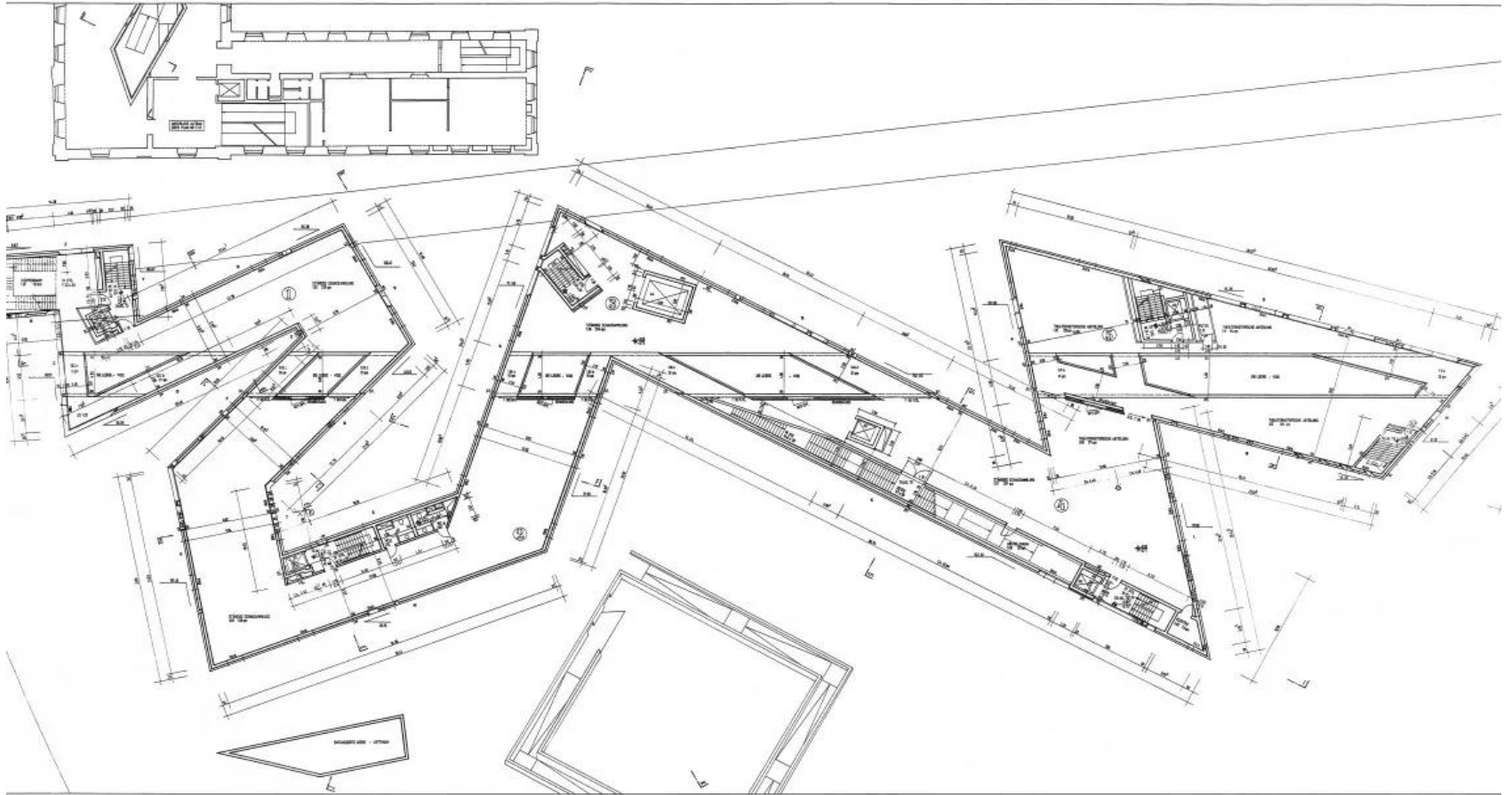
# MUSEO JUDÍO DE BERLÍN

## Berlín, Alemania



- El diseño de Daniel Libeskind, se creó un año antes de la caída del Muro de Berlín, se basó en tres ideas: es imposible comprender la historia de Berlín sin comprender las enormes contribuciones hechas por sus ciudadanos judíos; el significado del Holocausto debe integrarse en la conciencia y la memoria de la ciudad de Berlín; y, finalmente, para su futuro, la ciudad de Berlín y el país de Alemania deben reconocer el borrado de la vida judía en su historia.

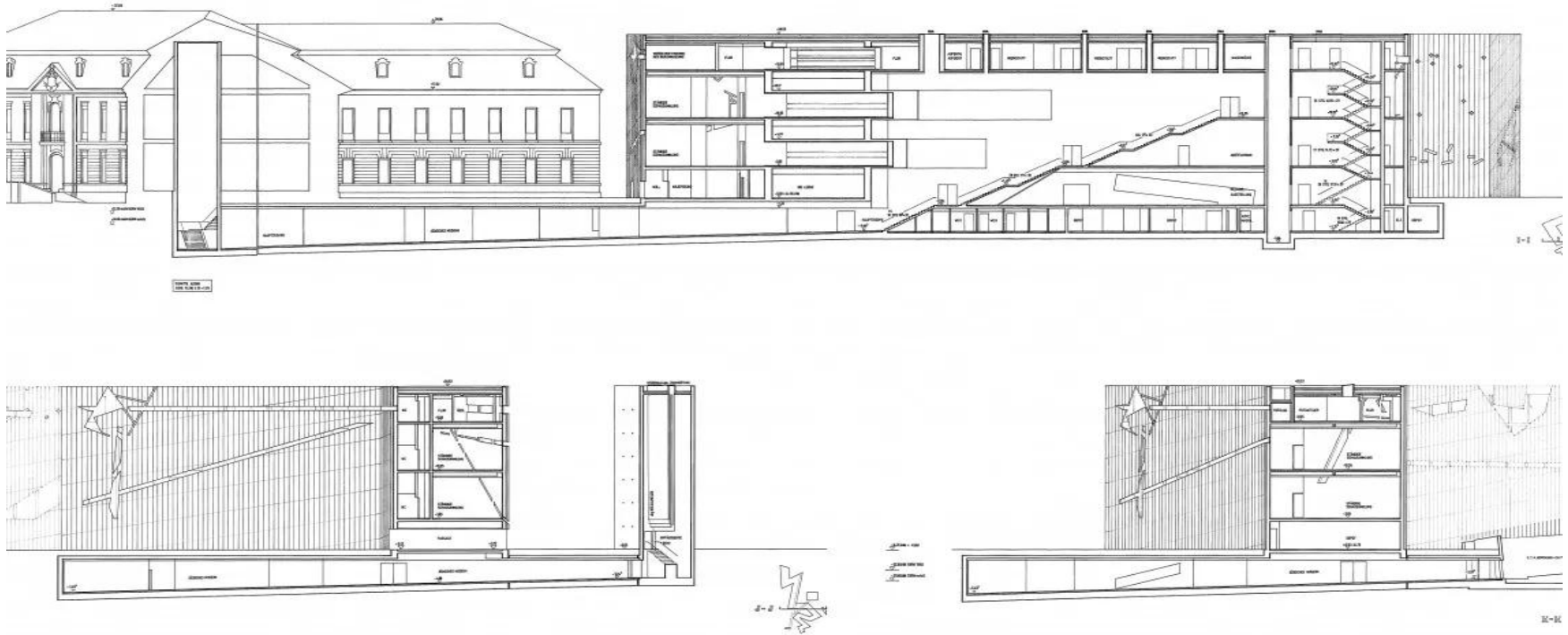




- Un vacío corta el zigzag del nuevo edificio y crea un espacio que representa la ausencia. Es una línea recta cuya impenetrabilidad se convierte en el foco central alrededor del cual se organizan las exposiciones. Para moverse de un lado del museo al otro, los visitantes deben cruzar uno de los 60 puentes que se abren a este vacío.

# MUSEO JUDÍO DE BERLÍN

## Berlín, Alemania



- El primer eje, el 'eje de continuidad', se presenta como una extensión del acceso al nuevo edificio conduciendo a las salas de exposiciones. De él, nace el 'eje del holocausto', un pasillo sin salida en el cual el suelo se inclina hacia techo culminando en la 'Torre del Holocausto'.

# MUSEO JUDÍO DE BERLÍN



Un espacio vacío de concreto de 24 metros de altura cuya única iluminación es la luz natural que entra por una pequeña grieta en el techo.

# MUSEO JUDÍO DE BERLÍN

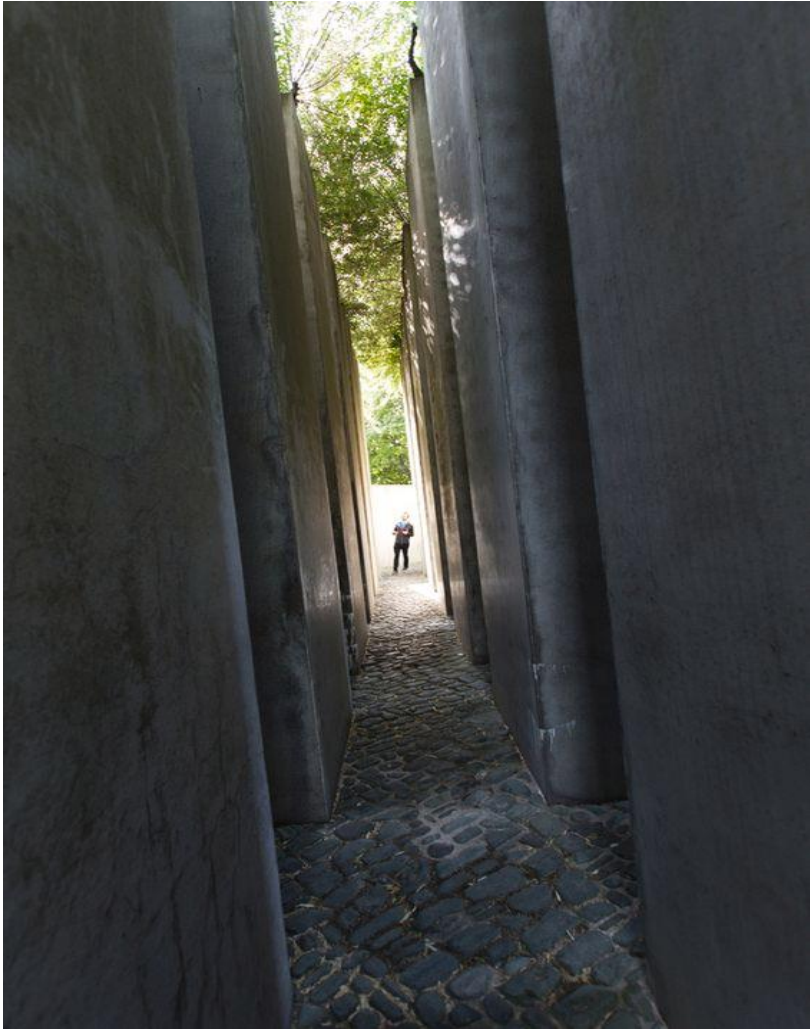


# MUSEO JUDÍO DE BERLÍN

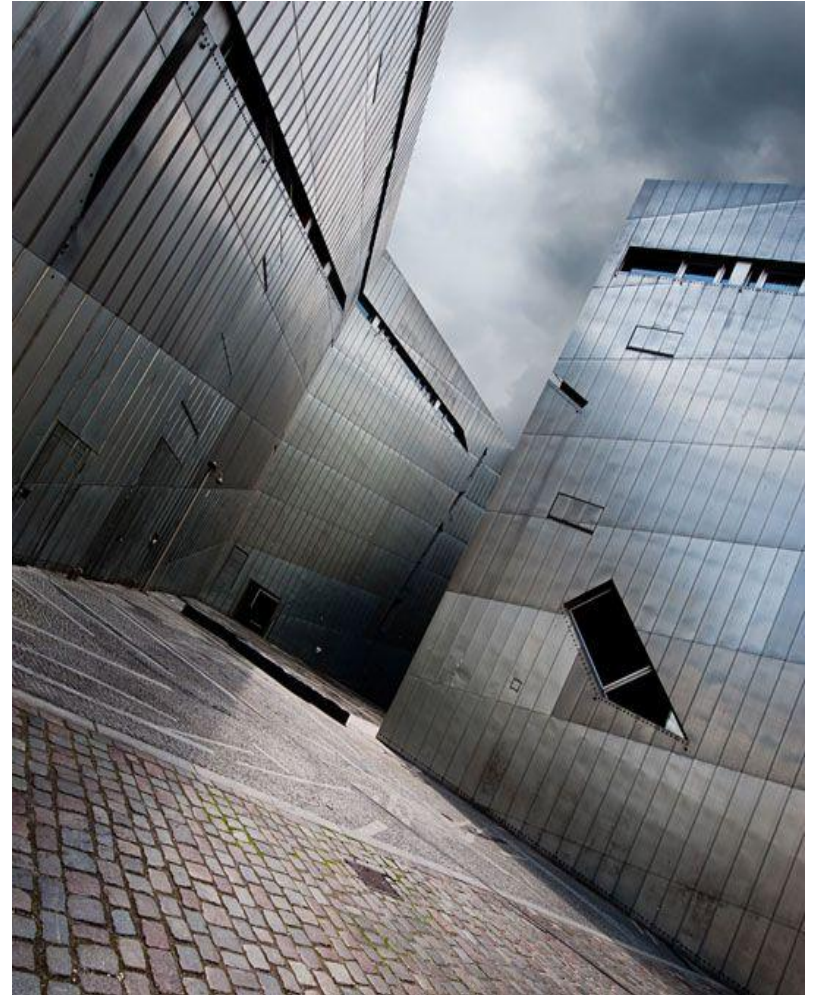


Finalmente está el 'eje del exilio' que ofrece un punto de escape hacia el exterior, conectando el museo con el 'Jardín del Exilio', un gran cuadrado compuesto por 49 pilares de planta cuadrada dispuestos en una cuadrícula. Estos son de hormigón y huecos, rellenos con tierra de Berlín (salvo el central, que contiene tierra de Jerusalén) y coronados con vegetación.

# MUSEO JUDÍO DE BERLÍN



# MUSEO JUDÍO DE BERLÍN



# MUSEO JUDÍO DE BERLÍN



- El visitante ingresa al Baroque Kollegienhaus y luego desciende por una escalera a través del dramático Entry Void, hacia el subsuelo. El edificio existente está vinculado a la nueva extensión, a través del subsuelo, preservando así la autonomía contradictoria de las estructuras antiguas y nuevas en la superficie.



# MUSEO JUDÍO DE BERLÍN

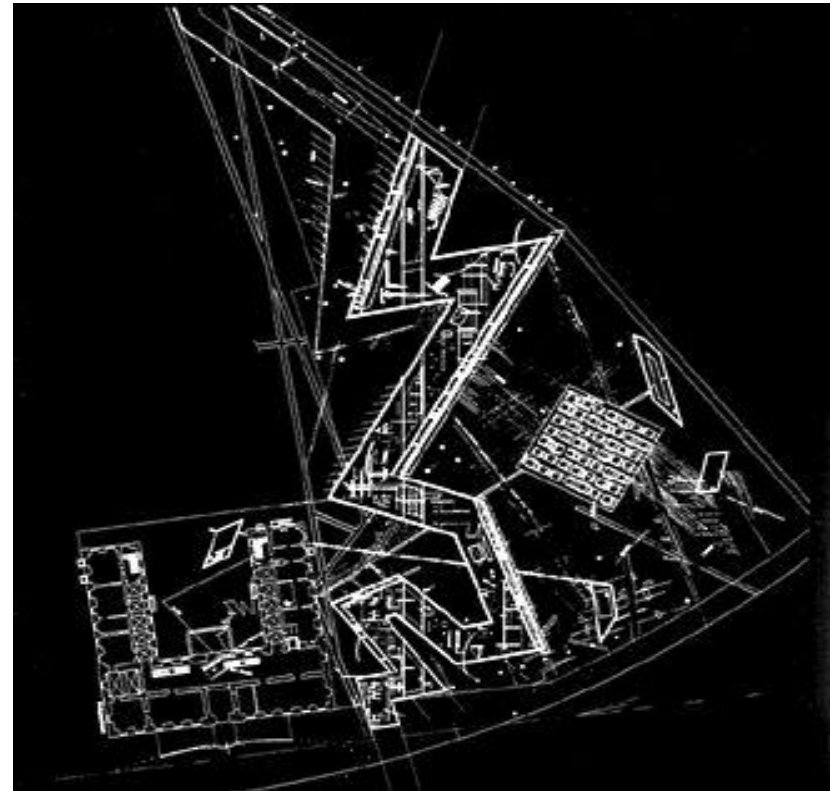
- El descenso lleva a tres rutas axiales subterráneas, cada una de las cuales cuenta una historia diferente. El primero lleva a un callejón sin salida: la Torre del Holocausto.



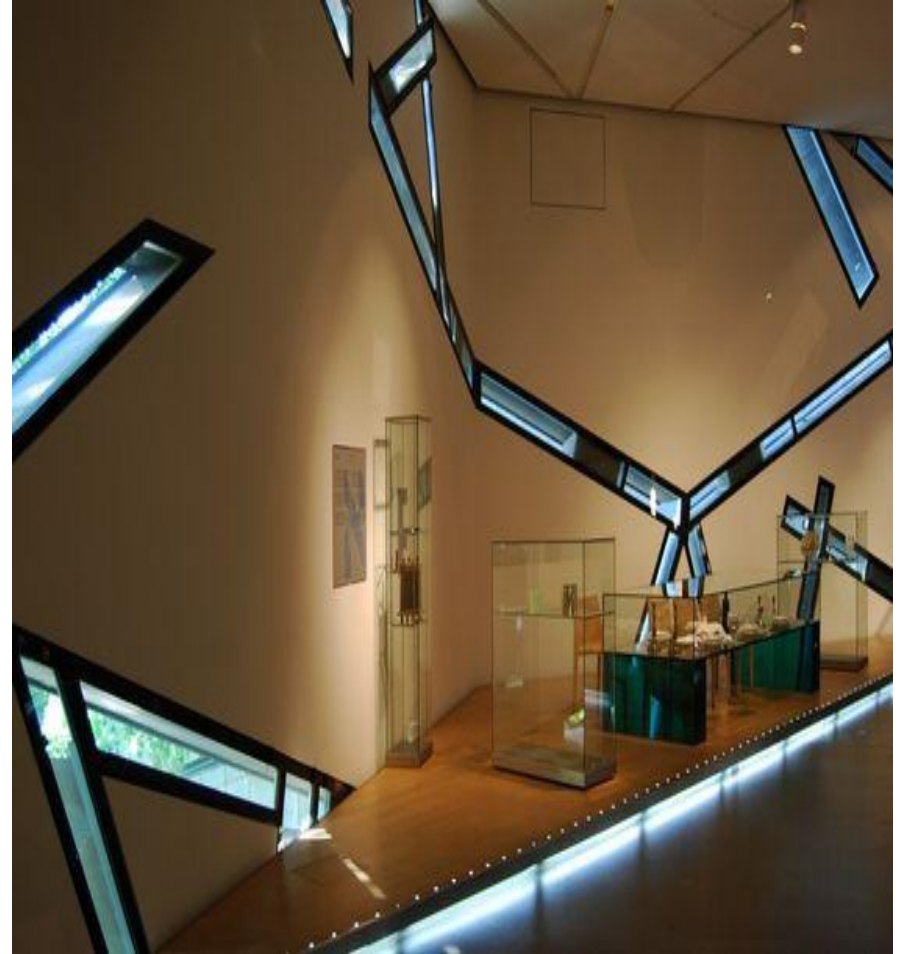
# MUSEO JUDÍO DE BERLÍN



- El tercero y más largo, traza un camino que lleva a la Escalera de Continuidad, luego a los espacios de exposición del museo, enfatizando el continuo de la historia.



# MUSEO JUDÍO DE BERLÍN



# MUSEO JUDÍO DE BERLÍN



# MUSEO JUDÍO DE BERLÍN



# MUSEO JUDÍO DE BERLÍN



# Ejercicio 3

- ¿Qué elementos arquitectónicos del edificio analizado genera de acuerdo a tu percepción las mayores sensaciones de agrado o desagrado?

<b>Espacio Arquitectónico</b>	<b>Sensaciones</b>	<b>¿Por qué?</b>

# BIBLIOGRAFÍA

- Eberhard J. (2008) Brain Landscape: The coexistence of Neuroscience and architecture. Oxford, University Press.
- Hall, E. (1972). La Dimensión Oculta. Ed. Siglo XXI Editores, México.
- Holahan, Ch. (2011). Psicología Ambiental: Un enfoque general. Ed. Limusa, MÉXICO DF.
- Sussman A. & Hollander J. (2009). Cognitive Architecture: Designing for how we respond to the built environment. Ed. Routledge, México.