



## EDUARDO SAAD ELJURE

Es egresado de la Escuela Nacional de Arquitectura de la UNAM. Realizó estudios de Posgrado en Acústica Arquitectónica, Aire Acondicionado y Prefabricación, en el Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT); así como estudios de Acústica Arquitectónica bajo la dirección del profesor Robert B. Newman en Cambridge, Massachussets. Cuenta con el grado de Maestro en Arquitectura, campo Tecnología por la UNAM, donde obtuvo Mención Honorífica. Asimismo, realizó estudios de Técnicas de medición de sonido y vibración en Dinamarca. También, llevó a cabo trabajos de investigación acústica en la compañía Bolt, Beranek & Newman, en Cambridge, Massachussets; y ha participado en varios congresos en la Acoustical Society of America en Houston, Texas; y la Acoustical Society of America en los Ángeles, California.

Con respecto a la docencia, cuenta con una gran experiencia que ha adquirido en diversas instituciones de educación superior, entre ellas: la Universidad Nacional Autónoma de México, La Salle, la Universidad Iberoamericana y la Universidad Anáhuac. Destaca su actividad como profesor de la Facultad de Arquitectura de la UNAM donde ha impartido clases por 48 años. Precisamente, en esta Facultad, ha sido jefe del Departamento de Formación de Profesores e Investigadores y jefe también del Laboratorio de Acústica, así como titular del Departamento de Enlace y Cultura.

Ha impartido conferencias sobre varios temas, entre ellos: La acústica en el medio ambiente, Acústica en aeropuertos, El problema del ruido en la urbe, Acústica arquitectónica y La acústica integrada a la Arquitectura. También, ha impartido capacitación a Directores Responsables de Obra (DRO). En lo que corresponde a publicaciones, es autor de tres títulos: "Acústica Arquitectónica", "Clima Artificial" y "Transportación Vertical en Edificios".

A decir del maestro Saad, "Todos los espacios habitados por humanos deben ser considerados como ambientes acústicos. Los sonidos dentro de estos espacios pueden llegar a ser tan placenteros como música sinfónica en una sala de conciertos o tan perturbador como una ruidosa oficina en la que es difícil concentrarse."

A este respecto, el propio maestro en Arquitectura Eduardo Saad Eljure, ha diseñado espacios para alcanzar condiciones que permitan percibir un confort acústico mediante el control de ruido, la privacidad y el ambiente sonoro para una buena audición. Eduardo Saad cuenta con un equipo de trabajo con amplio conocimiento y experiencia en las propiedades de los materiales, las técnicas de construcción y de medición aplicadas a la acústica arquitectónica, además de contar con tecnología de vanguardia para el análisis acústico.

Cuarenta y dos años de experiencia en el tema de la Acústica, lo han posicionado como líder nacional en este campo de la Arquitectura, lo que le ha permitido diagnosticar y resolver las necesidades de cualquier tipo de proyecto pudiendo así intervenir en diversos géneros de edificios, entre los que se cuentan: teatros y auditorios, hoteles, edificios corporativos, edificios religiosos, instalaciones deportivas, casas habitación, así como proyectos especiales entre los que destacan los siguientes:

En la Ciudad de México:

- El proyecto acústico para la Biblioteca Nacional José Vasconcelos.
- La Basílica de Guadalupe.
- Proyecto de implementación de la red de sonido para los interiores de la Catedral Metropolitana.
- La Sala de Consejo de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

Asimismo, ha intervenido en un sinnúmero de proyectos en los estados la República, entre ellos:

- Mediciones y trazo de los contornos NEF para el Aeropuerto de Cancún, para la nueva Terminal del mismo, para la construcción del Centro Hotelero y Campos de Golf en esa misma ciudad.
- Y, el Estudio acústico para Asociación Ramírez de muros para salas de cine en Morelia, Michoacán.

El arquitecto Saad contribuye con su trabajo a la investigación, desarrollo y aplicación de los principios de la Acústica con lo que se potencia la eficiencia de los espacios que habitamos y se mejora considerablemente la calidad de vida de los usuarios.

## Universidad Nacional Autónoma de México

**Dr. José Narro Robles**  
Rector

**Dr. Sergio M. Alcocer Martínez de Castro**  
Secretario General

**Mtro. Juan José Pérez Castañeda**  
Secretario Administrativo

**Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez**  
Secretaria de Desarrollo Institucional

**M.C. Ramiro Jesús Sandoval**  
Secretario de Servicios a la Comunidad

**Lic. Luis Raúl González Pérez**  
Abogado General

**Enrique Balp Díaz**  
Director General de Comunicación Social

### Facultad de Arquitectura

**Arq. Jorge Tamés y Batta**  
Director

**Arq. Cuauhtémoc Vega Memije**  
Secretario General

**Arq. Ángel Rojas Hoyo**  
Secretario Académico

**Mtro. Abel Salto Rojas**  
Secretario Administrativo

**Arq. Mauricio Trápaga Delfín**  
Coordinador de Difusión

**Mtra. Gloria Patricia Medina Serna**  
Coordinadora de Apoyo a la Docencia

**Arq. Manuel Medina Ortiz**  
Coordinador del Seminario de Área de Proyectos

**D.G. Leticia Moreno Rodríguez**  
Coordinadora de Diseño Gráfico

### Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado

**Dr. Ivan San Martín Córdova**  
Coordinador General

**Lic. Alejandro Antelis Guevara**  
Secretario Académico

**Arq. Celia Facio Salazar**  
Coordinadora de Promoción y Difusión



## Cátedra Extraordinaria Federico E. Mariscal 2008

# Eduardo Saad

## Sonido, silencio: acústica y arquitectura

del 8 de octubre al 10 de diciembre 2008

Facultad de Arquitectura  
Universidad Nacional Autónoma de México





## CÁTEDRA EXTRAORDINARIA FEDERICO E. MARISCAL

Federico Ernesto Mariscal Piña  
Nació en Querétaro, Qro., el día 7 de noviembre de 1881.  
Falleció en la Ciudad de México en 1971.  
Recibe el título de Arquitecto en 1903, y el grado de Doctor en Bellas Artes de la Universidad Nacional de México en 1933.  
Director de la Academia Nacional de Bellas Artes  
Director de la Escuela Nacional de Arquitectura  
Profesor Emérito de la Universidad Nacional Autónoma de México

Instituida en 1984, por la antes División de Estudios de Posgrado, hoy Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura, la Cátedra Extraordinaria Federico E. Mariscal se otorga a profesionales de la Arquitectura en México, en reconocimiento a su destacado y alto nivel de desempeño en el área, no siendo necesario que sea docente activo de la Universidad Nacional Autónoma de México. Este reconocimiento es acordado por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Arquitectura.

La Cátedra pretende acercar al laureado, a la comunidad académica para que comparta sus experiencias y conocimientos con alumnos y profesores de la Facultad.

## CÁTEDRAS CELEBRADAS

1984	“La Arquitectura como disciplina de Servicio” Arq. Pedro Ramírez Vázquez (21 noviembre, 1984 - 17 abril, 1985)
1985	“Diseño Arquitectónico para zonas sísmicas” Arq. Enrique Landa Verdugo (15 enero - abril, 1986)
1986	“La Arquitectura Prehispánica y su influencia en la Arquitectura Moderna de México” Arq. Agustín Hernández (26 noviembre, 86 - 11 marzo, 87)
1987	“La Planificación y proceso Político” Arq. Vicente Medel (2 diciembre, 1987 - 23 marzo, 1988)
1988	“Arquitectura Nosocomial” Arq. Enrique Yáñez de la Fuente (9 noviembre, 1988 - 18 enero, 1989)
1990	“La Arquitectura de Augusto H. Álvarez” Augusto H. Álvarez. (23 mayo – agosto, 1990)
1991	“Ideas y Obras” Arq. Teodoro González de León (15 enero - 18 marzo, 1992)
1992	“Arquitectura, Raíces y Fuentes de Inspiración” Arq. Ricardo Legorreta Vilchis (24 noviembre, 1992 – febrero, 1993)
1993	“Hacer Ciudad, haciendo arquitectura” Arq. Félix Sánchez Aguilar (24 noviembre, 1993 - marzo, 1994)
1994	“Estancias y recorridos arquitectónicos, en el lugar, en el espacio y en el tiempo” Arq. Carlos G. Mijares Bracho (9 noviembre, 1994 - 8 febrero, 1995)
1996	“Composición arquitectónica a través del Tiempo y el Espacio” Arq. Vladimir Kaspé (10 enero - 27 marzo, 1996)

1997	“Arquitectura: Perdurabilidad y Trascendencia” Arq. Abraham Zabludovsky (8 enero - 27 febrero, 1997)
1998	“Composición, Espacio, Forma” Arq. J. Francisco Serrano (10 enero-marzo, 1998)
1999	“Arquitectura, ciudad y naturaleza: proyectos del lleno y el vacío” Arq. Mario Schjetnan Garduño. (3 febrero - 11 marzo, 1999)
2000	“Arquitectura: Pensamiento y Creación” Arq. Fernando González Gortázar (24 agosto – 19 octubre, 2000)
2001	“Arquitectura Yucateca Actual. Transiciones entre interior y exterior” Arq. Augusto Quijano Axle (29 agosto - 27 septiembre, 2001)
2002	“De la Arquitectura al objeto: Cambios de escala” Arq. Bernardo Gómez - Pimienta. (16 octubre - 4 diciembre, 2002)
2003	“Hacer Arquitectura. Ideas, oficio, circunstancias” Arquitectos Nuño - Mac Gregor - De Buen (24 septiembre - 26 noviembre, 2003)
2004	“Arquitectura y lugar” Arq. Isaac Broid (29 septiembre - 1° diciembre, 2004)
2005	“Naturaleza y Diseño” Arq. Mario Lazo (5 diciembre, 2005 - 11 febrero, 2006)
2006	“Naturaleza e Identidad como fuente de inspiración” Arq. Javier Senosiain (20 septiembre - 29 noviembre, 2006)
2007	“Experiencias para la arquitectura necesaria y posible” Dr. Carlos González y Lobo (16 octubre - 4 diciembre, 2007)

## SESIONES PROGRAMADAS

### 8 de octubre

1.- Condiciones para la buena audición y su reacción con el ser humano.

### 15 de octubre

2.- Criterios psicoacústicos del sonido.

\* Sonido al aire libre

\* Barreras acústicas.

\* Cálculos de transmisión.

### 22 de octubre

3.- Aislamiento acústico.

\* Cálculos de pérdida de transmisión.

\* Reducción de ruido.

\* Clase de transmisión sonora.

\* Materiales aislantes sonoros.

### 29 de octubre

4.- Balance entre mezcla y separación de los sucesivos sonidos.

\* Tiempo de reverberación.

\* Acústica variable en salones de usos múltiples.

### 5 de noviembre

5.- Salas de concierto.

\* Parámetros.

\* Cualidades.

\* Defectos.

### 12 de noviembre

6.- Salas de Ópera.

\* Parámetros.

\* Cualidades.

\* Defectos.

### 19 de noviembre

7.- La acústica y los Hoteles.

\* Aislamiento entre cuartos a través del aire y estructura.

### 26 de noviembre

8.- Edificios corporativos.

\* Ruido enmascarador.

\* Oficinas privadas.

\* Oficinas abiertas.

### 3 de diciembre

9.- Aeropuertos.

\* Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

\* Aeropuerto Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos.

### 10 de diciembre

10.- Máquinas.

\* Sonido y vibración.