

Periodo: Otoño 2025
 Nombre del profesor: Ricardo Navarro Pérez
 Modalidad: A distancia

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA ASIGNATURA:				HORAS / CRÉDITOS:		CARACTERIZACIÓN:					
Tejidos y Envolventes				Horas con docente	4	Teórica					
CLAVE:		SIGLA:		Horas independientes	4	Práctica					
80138		AQ180		Créditos	8	Teórico/práctica		X			
CICLO ESCOLAR (semestre):				TIPO:							
7°				Obligatoria		Optativa		X			
ÁREA(S):											
Básica		Mayor		Menor	X	ARU		AFAS		ASE	
COORDINACIÓN											
Arquitectura y Urbanismo											
PRERREQUISITO(S) POR CARRERA:					Esta asignatura es prerequisite de:						
INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA (80049) TALLER DE ARQUITECTURA (80060) DISEÑO DIGITAL PARA LA ARQUITECTURA (80074) HÁBITAT SUSTENTABLE (80106) ARQUITECTURA DE LA ANTIGÜEDAD TARDÍA AL SIGLO XVI (80129) INCIDENCIA SOCIOAMBIENTAL (80134) INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN INMOBILIARIA (80145)											
INSTALACIONES:											
Laboratorio Arquitectura											

CONSIDERACIONES OPERATIVAS/ SUGERENCIAS O RECOMENDACIONES PARA LA OPERACIÓN

Tronco común	NO APLICA
Servicio departamental	NO APLICA
Ejes disciplinares (en su caso)	OPCIÓN PROYECTOS
Subsistema, áreas de salida (en su caso)	NO
Trabajo de campo/ Práctica académica externa/ Visitas/ Estadías profesionales/ Internados	Pueden existir visitas de campo, tanto para análisis de las propuestas, como para estudio de casos análogos
Otras consideraciones operativas	Uso eventual de los laboratorios de Bioclimática
TRAYECTORIA DE FORMACIÓN Y ACCIÓN SOCIAL	NO
PERFIL IDEAL DEL DOCENTE	
• Profesionista en áreas afines a la Arquitectura. *Con maestría o doctorado en Diseño de Interiores, Diseño de Espacios Efímeros, Diseño de Fachadas, Diseño de Envolventes o Edificaciones, o áreas de conocimientos afines a las anteriormente mencionadas.	

DIMENSIONES DE FORMACIÓN

Dimensión de Formación Profesional	X
Dimensión de Formación Integral Universitaria	
Dimensión de Formación Social	

COMPETENCIA(S) GENÉRICAS

Sustentabilidad (S)	X	Compromiso integral humanista (CIH)	
Liderazgo socio-profesional (LS)	X	Discernimiento y responsabilidad (DR)	
Creatividad, innovación y emprendimiento (CIE)	X	Comunicación lingüística y lógico matemática (CLLM)	
Trabajo colaborativo (TC)		Cultura digital (CD)	

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Realiza, con creatividad, proyectos de diseño arquitectónico y urbano, que contribuyen a mejorar las condiciones de vida y confort de las personas, sustentado en el entendimiento del contexto social, cultural y natural en el que ejerce su profesión.

En el caso de que en la asignatura no se desarrolle de manera completa la(s) competencia(s), en el siguiente espacio se pueden precisar los elementos (habilidades, conocimientos y actitudes) a trabajar a lo largo de esta asignatura (opcional).

Tomando en cuenta que la asignatura se imparte para estudiantes que ya han cursado más de la mitad del programa, pero que es la primera vez que abordan esta temática, las competencias señaladas anteriormente se desarrollarán en un nivel intermedio de aplicación. Se trabajarán las competencias enfatizando los siguientes puntos:

- Compone espacios habitables a escala arquitectónica a partir de la configuración de sus envolventes y las cualidades de distintos elementos textiles, de acuerdo al contexto sociocultural y natural analizado.
- Desarrolla propuestas que generen procesos sustentables y sistémicos de acuerdo con el estudio de caso analizado y el reto de espacio habitable a abordar.

FINES DE APRENDIZAJE

Al finalizar el curso el estudiantado será capaz de...

- Describir los diferentes estratos que componen una fachada, tejido o envoltente de un edificio, para evaluar la importancia del uso de sistemas de tejidos en la generación de espacios habitables, a lo largo de la historia y como alternativa sustentable en nuestros días.
- Identificar distintas culturas que han utilizado sistemas de tejidos y envolventes como herramientas de generación de espacios habitables a lo largo de la historia, para asociarlas con las cualidades socioculturales, climáticas y económicas, y explicar la evolución del uso de sistemas de este tipo, para la composición de espacios habitables.
- Explicar las diferencias entre los diversos usos en exteriores de productos textiles, mallas y pieles para la arquitectura, desde funciones estructurales, hasta elementos decorativos, para adecuarse al sitio.
- Componer espacios, envoltente, tejidos y fachadas de edificios, a partir de productos textiles, mallas y pieles, con base en una postura sustentable y de accesibilidad universal, acorde a las necesidades específicas del proyecto.

TEMAS TRANSVERSALES

Sustentabilidad	X
Género	
Interculturalidad	X

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Análisis histórico de los sistemas de tejidos en la Arquitectura.

- 1.1. Los sistemas de tejidos, en función de los procesos de producción y su aplicación en la Arquitectura.
- 1.2. Los sistemas de tejidos como una alternativa sustentable de la Arquitectura.
- 1.3. Evolución de los materiales y sus técnicas.

2. Sistemas de mallas, textiles y pieles para exteriores y su aplicación a la Arquitectura.

- 2.1. Ensamblajes de materiales.
- 2.2. Procesos constructivos.
- 2.3. Propiedades de los sistemas de mallas y textiles en el confort.
- 2.4. Estructura, forma y composición a partir de sistemas de mallas, textiles y pieles.

3. Espacios arquitectónicos y envolventes.

- 3.1. Rehabilitación de espacios arquitectónicos con envolventes.
- 3.2. Espacios efímeros y envolventes.
- 3.3. Diseño de espacios arquitectónicos con envolventes.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

BAJO LA CONDUCCIÓN ACADÉMICA:

- Análisis de casos análogos.
- Análisis y discusión de lecturas asignadas.
- Revisión conjunta: investigaciones, entregas parciales y proyectos.
- Exposición, individual o grupal, de temas asignados por el docente.

INDEPENDIENTES:

- Elaboración de bocetos y propuestas: documentación del proceso de diseño.
- Investigación documental del alumno.
- Elaboración de proyectos finales: construcción de portafolio y elaboración de propuesta.
- Planeación de presentación, individual o por equipo, temas o subtemas/resultados de proyecto.
- Visitas independientes: asistencia a exposiciones, obras de teatro y espacios afines a lo visto en clase, que aporte elementos para desarrollar el proyecto.
- Elaboración de trabajos escritos: reportes de lectura.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bahamon, A.; Cañizares, A.; Iglú de arquitectura vernácula a contemporánea. España: Parramon, 2008.
2. Trovato, G.; Desvelos: autonomía de la envolvente en la arquitectura contemporánea. España: Akal, 2007.
3. Holley, L.; Tipis, Teepees, Teepees: History and Design of the Cloth Tipi. United States: Gibbs Smith, 2007.
4. Heerwagen, J.; Kellert, S.; Mador, M.; Biophilic Design: The Theory, Science and Practice of Bringing Buildings to Life. United States: Wiley, 2008.
5. Moloney, J.; Designing Kinetics for Architectural Facades: State Change. United States: Routledge, 2011.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

INSTRUMENTOS	PORCENTAJE SUGERIDO*
1. Análisis bioclimáticos (Matriz con datos climáticos del sitio a intervenir)	10%
2. Entregas parciales (Propuestas de envolventes para configurar un espacio arquitectónico)	50%
3. Entrega final (Proyecto ejecutivo de envolvente para la rehabilitación de un espacio arquitectónico)	40%
	100%

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA (CATÁLOGO)

La asignatura de Tejidos y Envolventes aborda procesos de diseño interdisciplinarios, principalmente relacionados con las pieles o envolventes con las que se configura el espacio arquitectónico, la posibilidad de alternativas utilizando textiles, mallas, sistemas complejos de fachadas, ya sea recuperando saberes tradicionales olvidados, o intercalando con las tecnologías más avanzadas para ese efecto en la actualidad.

Modalidad de implementación de la asignatura (vinculada con el instrumento que se asignará para la evaluación docente).			
Curso teórico		Curso teórico-práctico	X
Laboratorio		Taller	
Práctica profesional		Materia en línea	X
Seminario		Servicio Social	

RECOMENDACIONES PARA APROBAR EL CURSO

La calificación final se basa en el método y los criterios de evaluación determinados en esta guía; por lo que es importante señalar que la mínima calificación aprobatoria es 6, tal y como se establece en los artículos 39-42 del Reglamento de Estudios de Licenciatura de la Universidad Iberoamericana.

Para avisos y notificaciones se empleará Brightspace; también pueden revisar o descargar material en <https://navadis.guru/>
El mínimo de asistencias es del 80%, en caso de tener más faltas que las reglamentarias, el alumno NO TENDRÁ DERECHO A NOTA FINAL APROBATORIA.
Es necesario revisar las instrucciones o rúbricas de evaluación de los proyectos antes de cada sesión y/o entrega.

En todas las clases, el respeto y la tolerancia son fundamentales para que exista una interacción productiva.

Las sesiones se llevarán a cabo los viernes en un horario de 9 a 13 h, a través de ZOOM, a excepción de visitas o pláticas programadas.
Liga para ingresar a las sesiones: <https://correo-ibero-mx.zoom.us/j/97584012995> o ID de reunión: 975 8401 2995

ENTREGAS

Las entregas deben pesar menos de 20 MB y subirse a BS en formato PDF. Solamente se recibirán en el día y horario establecidos.
Todos los planos deben contar con numeración, especificaciones técnicas y datos del proyecto; NO SE ACEPTAN DIAGRAMAS.
Renders, planos o imágenes deben estar completos y con buena resolución.

PROGRAMA DEL CURSO DESGLOSADO

UNIDAD	SESIÓN	FECHA	MODALIDAD	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE
	1	15 ago	ZOOM	Conocer los factores tecnológicos y funcionales para el diseño de una envolvente.	Presentación general del curso (conceptos generales, objetivos, estructura de la materia, criterios de evaluación y entregas).
U1	2	22 ago	ZOOM	Identificar cómo el clima determina la viabilidad de un proyecto.	Estudiar cada uno de los elementos climáticos y elaborar tabla de información bioclimática.
U1	3	29 ago	ZOOM	Análisis histórico de los sistemas de tejidos .	Conocer los diversos sistemas de tejidos y su aplicación en la Arquitectura.
U1	4	5 sep	ZOOM	Análisis de ejemplos análogos con cubiertas o superficies doblemente regladas. Conocer los diversos tipos y sistemas de anclaje, así como ejemplos análogos de arquitectura textil, para establecer dónde y cómo fijar una envolvente, a partir del sistema estructural.	Comprender la función del paraboloide hiperbólico. Determinar el tipo de sujeción en función del sitio a intervenir y realizar un análisis estructural.
U1	5	12 sep	ZOOM	Manejar la ruta crítica del proyecto.	En función de la planeación del proyecto, realizar un análisis costo-beneficio mediante un Diagrama de Gantt. Revisión de Entrega Parcial.
	6	19 sep	ZOOM	ENTREGA PARCIAL	Entrega I: Propuesta pabellón arquitectónico.
U2	7	26 sep	ZOOM	Analizar la incidencia solar de los espacios arquitectónicos, así como los principios de bioclimática como determinante sustentable.	Elaborar tabla de información bioclimática.
U2	8	3 oct	ZOOM	Identificar las necesidades del sitio para diseñar una envolvente sustentable y sostenible.	Elaborar un diagrama hidráulico que incluya sistema de riego y de captación de agua pluvial y entregar propuesta de diseño.

U2	9	10 oct	ZOOM	Manejar la ruta crítica del proyecto.	En función de la planeación del proyecto, realizar un análisis costo-beneficio mediante un Diagrama de Gantt.
U2	10	17 oct	ZOOM	Comprender las funciones de una envolvente, a partir de textiles, mallas y pieles, para rehabilitar un espacio urbano.	Determinar la selección de materiales, contemplando las necesidades medioambientales. Revisión de Entrega Parcial.
	11	24 oct	ZOOM	ENTREGA PARCIAL	Entrega II: Propuesta envolvente verde para estación de MB.
27-31 oct70 ANIVERSARIO ARQUITECTURA IBERO					
U3	12	31 oct	ZOOM	Identificar el mecanismo a través del cual se puede disminuir el gasto energético.	Elaborar matriz bioclimática.
U3	13	7 nov	ZOOM	Conocer la función del anclaje para una exoestructura y determinar la semilla con geometrías P4M, P6M, P6 y P31M.	Realizar una propuesta estructural para soportar la exoestructura.
U3	14	14 nov	ZOOM	Analizar sitio, materiales y diseño arquitectónico para evaluar la viabilidad del proyecto final.	Determinar materiales, de acuerdo con el diseño de semilla seleccionado, contemplando las necesidades medioambientales.
U3	15	21 nov	ZOOM	Sustentar la propuesta con base en una solución sustentable, sostenible, estética y funcional.	Revisión, coevaluación y retroalimentación de Entrega Final.
	16	28 nov	ZOOM	ENTREGA FINAL	Entrega Final: Propuesta de envolvente integral para estación de MB.
5 dicEXPOSICIÓN TRABAJOS FINALES					

RÚBRICAS DE EVALUACIÓN

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ASPECTOS A EVALUAR
ENTREGAS PARCIALES	25% Render 25% Planos generales 15% Planos de sujeción 10% Análisis de materiales 10% Diagrama de Gantt 10% Análisis de sitio 5% Presupuesto
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO	30% Estudio solar 20% Matriz bioclimática 20% Vientos 20% Precipitación 10% Humedad
ENTREGA FINAL	30% Render (volumétrico del edificio y de detalle de la propuesta) 25% Planos de generales y de sujeción 15% Semilla (Sombreado, creatividad y factibilidad de unión) 15% Análisis de sitio y de materiales 10% Diagrama de Gantt 5% Presupuesto