

Instituto de Diseño

El Instituto de Diseño fue creado en 1991, un año posterior a la formación de la Universidad Tecnológica de la Mixteca. Actualmente alberga a veinte profesores investigadores de tiempo completo especialistas en diversas ramas del diseño como son: Ingeniería Civil, Arquitectura, Diseño Industrial, Diseño Gráfico, Ingeniería en Diseño, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Textil y Materiales Cerámicos.

Dieciocho de los veinte profesores investigadores del Instituto cuenta con estudios de posgrado, doce han obtenido el grado correspondiente y diez han sido reconocidos perfil PROMEP. Adicionalmente, una de nuestras profesoras es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, un profesor reporta una estancia Post-Doctoral en Australia y seis profesores investigadores se encuentran desarrollando su tesis de maestría.

El Instituto de Diseño ha crecido y se ha transformado desde su formación a la fecha, proyectándose a través del desarrollo de trabajos multidisciplinarios, ya sea entre las diversas ramas del diseño, como mediante la interacción con otros institutos y centros de la UTM.

Los objetivos del Instituto son: Objetivo General

Realizar investigación científica y tecnológica en diversas áreas del diseño, que contribuya al desarrollo en la región y en consecuencia, al estado de Oaxaca y del país.

Objetivos Específicos

1. Formar profesionistas que generen soluciones integrales a problemas de la sociedad contemporánea a través del desarrollo de

objetos, de la distribución de espacios y la creación de un lenguaje visual que demanda una sociedad en constante evolución.

2. Promocionar el desarrollo de las comunidades de Oaxaca mediante proyectos de diseño basados en la identificación de necesidades específicas.

Entre las actividades principales que se llevan a cabo se encuentran:

- Docencia
- Investigación básica y aplicada en distintas áreas del diseño.
- Brindar apoyo a las comunidades y empresarios de la región, a través del desarrollo de proyectos, asesorías técnicas y cursos de capacitación en las diversas ramas de especialización de los profesionistas que alberga.
- Difusión de la cultura.
- Apoyo al Sistema de Universidades Estatal de Oaxaca (SUNEO), mediante proyectos de diseño.

Investigación

Los proyectos de investigación que actualmente se encuentran en curso se enlistan a continuación.

Proyectos	Fuente de Financiamiento
Proyecto de vehículo de mantenimiento de hidrantes de 2ª generación para la red de estaciones de combustibles de ASA	Fondo Sectorial ASA – Conacyt - UTM
Diseño de material didáctico lúdico multisensorial enfocado a satisfacer las necesidades de niños de primaria con capacidades diferentes.	Promep SEP - UTM
Herramientas para el análisis del entorno urbano	Universidad Tecnológica de la Mixteca

Proyecto de vehículo de mantenimiento de hidrantes de 2ª generación para la red de estaciones de combustibles de ASA.

Aeropuertos y Servicios Auxiliares presentó ante el Fondo Sectorial su solicitud para que se desarrollara un proyecto que les permitiera contar con un vehículo para dar servicio a los procesos de abasto de combustible para los aviones, en particular el mantenimiento de los registros. El equipo académico de la UTM en el área de diseño compitió para ganar el proyecto después de elaborar una propuesta basada en visitas y entrevistas a los usuarios directos.

En el proyecto: Vehículo de mantenimiento de hidrantes de 2ª generación para la red de estaciones de combustibles de ASA se generó el prototipo financiado gracias a que el Instituto de Diseño ganó en el año 2009 la licitación para desarrollar y construir este vehículo, convocatoria del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA). El dinero utilizado para el diseño y construcción proviene del Fondo Sectorial para la Navegación.

La función del vehículo diseñado por la Universidad Tecnológica de la Mixteca a través del Instituto de Diseño es limpiar y dar mantenimiento a los hidrantes que surten turbotina a los aviones. El vehículo está en etapa de prueba y se estima que el primer prototipo viaje y opere permanentemente en el aeropuerto de Cancún.

El pasado 29 de marzo del presente año, los profesores-investigadores del Instituto de Diseño entregaron en el Aeropuerto de la Ciudad de México el camión tipo pipa producto de dos años de trabajo, el proyecto recibió un financiamiento de dos millones cien mil pesos por parte del fondo sectorial.

Del total del financiamiento, 700 mil pesos se utilizaron para maquinaria y herramientas para los talleres, equipo de cómputo y libros, el resto de los fondos se utilizaron para equipar un chasis y cabina con los elementos necesarios para realizar succión de aguas estancadas, limpieza a presión y transporte de herramientas e implementos de limpieza.

El vehículo también está equipado con una grúa hidráulica que le permite manipular hidrantes y tapas de registros.

El proyecto fue realizado por los profesores José Luis Jasso Ríos Montañez, Mercedes Martínez González, Víctor Manuel Cruz Martínez, Jacqueline Estrada Bautista y Dora Miriam Pérez Humara. También participaron



FIG 1. PROTOTIPO DE VEHÍCULO PARA MANTENIMIENTO

alumnos de servicio social de la UTM, personal técnico de los talleres, el departamento de adquisiciones y de la rectoría, que encabeza el doctor Modesto Seara Vázquez¹, fig. 1.

Cuerpos Académicos:

Los profesores-investigadores del Instituto de Diseño se encuentran participando en diversos cuerpos académicos (tabla 1.)

Es importante resaltar que el cuerpo académico de Modelización y Análisis de Sistemas Sociales Urbanos y Culturales con clave UTMIX-CA-31 ha sido acreditado su registro en nivel CONSOLIDACIÓN, por parte de la Subsecretaría de Educación Superior (SES) a través del Programa de Mejoramiento del Profesorado de acuerdo con lo establecido en las Reglas de Operación 2010, a partir del 07 de Abril del 2011.

Promoción del Desarrollo

En el Instituto de Diseño se realiza una gran cantidad de trabajos relacionados con la Promoción del Desarrollo de las Comunidades, en los cuales se participa con profesores de otros institutos.

En proyectos cuya complejidad y extensión lo requiere, se involucran también alumnos de la carrera (ya sea a través de servicio social, tesis, prácticas profesionales, concursos o cualquier otra modalidad).

Durante el año 2011, el Instituto tiene en proceso siete proyectos de diversa índole.

1. Cruz, Antimio. Prueban camión mixteco para limpiar hidrantes del AICM [en línea], La crónica de hoy, 22 de abril del 2011, Dirección URL: http://www.cronica.com.mx/nota.php?id_notas=574085, [consulta: 6 de Mayo de 2011].

Nombre del cuerpo académico	Líneas de generación y aplicación del conocimiento.
Desarrollo de Modelos y Prototipos.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de construcción alternativos. • Ingeniería y representación gráfica de proyectos. • Educación, arquitectura y urbanismo.
Integración multidisciplinaria del diseño en México.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo y divulgación del diseño regional. • Educación mediante diseño de material didáctico volumétrico, impreso y digital. • Difusión de la cultura a través de aplicaciones interactivas por computadora. • Análisis ergonómico de los puestos de trabajo y objetos regionales.
Modelización y Análisis de Sistemas Sociales: Urbanos y Culturales.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de métodos de solución de problemas sociales mediante análisis sistemáticos. • Desarrollo de herramientas computacionales para la creación de acervos de información electrónica en Internet.

TABLA 1. CUERPOS ACADÉMICOS

Las áreas en las cuales contribuye son:

- Ingeniería Civil
- Urbanismo
- Arquitectura
- Diseño Industrial
- Diseño Gráfico
- Ingeniería en Diseño
- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería Textil
- Materiales Cerámicos.

Difusión de la cultura

El Instituto de Diseño apoya en la organización de diversos eventos de difusión cultural, entre los cuales se encuentran:

- Diseño y montaje de las exposiciones de la Semana de la Cultura Mixteca.
- Apoyo a los Institutos de la UTM en sus eventos anuales.

Así también se apoya al Centro de Actividades Culturales a través de servidores sociales y diseño de carteles y display's entorno a las actividades de sus talleres artísticos y culturales, fomentando la participación recreativa, formativa y apreciativa de los estudiantes de la UTM.

Otra de las actividades sobresalientes es la Reunión bianual de Ingeniería en Diseño.

El pasado 10 y 11 de marzo del 2011 se llevó a cabo la 4ª Reunión Nacional de Ingeniería en Diseño cuyo tema fue 'La Ingeniería del Diseño' y tuvo como objetivo general: Destacar la aplicación de la ingeniería en el Diseño a través del objetivo específico: Analizar la aplicación de la ingeniería en los procesos tecnológicos y creativos del diseño. Contando es esta ocasión con la participación de 12 especialistas en las diversas áreas del Diseño provenientes de la UNAM, IPN así como Empresas Públicas y Privadas.

Como ya es tradición en la 4a Reunión Nacional de Ingeniería en Diseño los profesores-investigadores y los alumnos de la carrera de Ing. en Diseño presentaron una exposición con proyectos académicos.



Apoyo al Sistema de Universidades Regionales de Oaxaca (SUNEO)

Una de las características principales del Instituto de Diseño es el apoyo que ha brindado a la UTM y demás universidades del SUNEO, mediante:

- Diseño de proyectos ejecutivos (diseño espacial).
- Diseño industrial: mobiliario y señalización.
- Diseño gráfico: imagen corporativa, diseño editorial y multimedia.
- Pruebas de resistencia de materiales.
- Levantamientos topográficos.
- Apoyo en eventos culturales, de difusión e investigación. **T**

Dra. Liliana E. Sánchez Platas
Directora del Instituto de Diseño