



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ingeniería
y Arquitectura



LABORATORIOS DE DOCENCIA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
LABORATORIO DE FÍSICA	7
Misión	8
Objetivos	8
Funciones.....	8
Responsable del laboratorio.....	8
Equipamiento	9
Ubicación del laboratorio.....	9
Asignaturas que atiende	9
Horario de atención	10
Contacto y correo	10
Fotografías del laboratorio	10
LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL	13
Descripción del laboratorio.....	14
Asignaturas que atiende	14
Responsable del laboratorio.....	14
Equipamiento:	14
Ubicación del laboratorio.....	15
Horario de atención	15
Contacto y correo	15
Fotografías del laboratorio	16
LABORATORIO DE HIDRÁULICA	19
	2

Misión:.....	20
Objetivo:	20
Funciones:.....	20
Responsable del laboratorio:.....	20
Equipamiento:	21
Ubicación del laboratorio:.....	21
Asignaturas que atiende:	21
Horario de atención:	22
Contacto:.....	22
Fotografías del laboratorio	22
LABORATORIO DE GEOTECNIA.....	25
Misión:.....	26
Objetivos:	26
Funciones:.....	27
Responsables del laboratorio:	27
Equipamiento del laboratorio:.....	27
Ubicación del laboratorio:.....	28
Asignaturas que atiende:	28
Horario de atención:	28
Contacto y correo:.....	28
Fotografías del laboratorio:	29
LABORATORIO.....	31
DE DISEÑO DE CONCRETO	31
Misión:.....	32

Objetivos:	32
Funciones:.....	32
Responsables del laboratorio:	33
Equipamiento del laboratorio:.....	33
Ubicación del laboratorio:.....	33
Asignaturas que atiende:	33
Horario de atención:	33
Contacto y correo:.....	34
Fotografías del laboratorio	34
GABINETE DE	36
DE TOPOGRAFÍA	36
Misión:.....	37
Objetivos:	37
Funciones:.....	38
Responsables del laboratorio:	39
Equipamiento del laboratorio:.....	39
Ubicación del laboratorio:.....	39
Asignaturas que atiende:	40
Horario de atención:	40
Contacto y correo:.....	40
Fotografías del laboratorio	41
LABORATORIO.....	44
DE ESTRUCTURAS	44
Misión:.....	45

Objetivos:	45
Funciones:.....	45
Responsables del laboratorio:	46
Equipamiento del laboratorio:.....	46
Ubicación del laboratorio:.....	47
Asignaturas que atiende:	47
Horario de atención:	47
Contacto y correo:.....	47
Fotografías del laboratorio.....	48

INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como propósito presentar la relación de los laboratorios de docencia habilitados en la División Académica de Ingeniería y Arquitectura, los cuales están destinados a fortalecer la formación académica de los estudiantes del Programa Educativo de Ingeniería Civil. Estos espacios representan un elemento esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje, al facilitar la integración de los conocimientos teóricos con la práctica experimental.

La División cuenta con laboratorios especializados que atienden distintas áreas fundamentales de la disciplina, entre los que se incluyen el laboratorio de Física, el laboratorio de Química General, el laboratorio de Hidráulica, el laboratorio de Geotecnia y el laboratorio de AASHTO y Proctor. En conjunto, estos espacios permiten al estudiantado desarrollar competencias técnicas y metodológicas relacionadas con el análisis de materiales, el comportamiento de suelos, los fenómenos hidráulicos y los principios físicos y químicos aplicados a la ingeniería civil.

De esta manera, los laboratorios de docencia contribuyen de manera significativa al fortalecimiento de habilidades prácticas, analíticas y experimentales, indispensables para el desempeño profesional, asegurando una formación integral y pertinente acorde con las demandas del entorno y del sector productivo.



LABORATORIO DE FÍSICA

Misión

Trasmitir conocimientos que se obtiene mediante la experimentación de las ciencias físicas, para que sea aplicable a la vida real y de esta manera fortalecer la educación y la cultura en la física.

Objetivos

- Proporcionar competencias prácticas necesarias a los alumnos para el fortalecimiento de los conocimientos teóricos adquiridos en clases.
- Desarrollar habilidades en los alumnos para el manejo de herramientas y equipos en el laboratorio.
- Fomentar el uso del equipo de cuidado personal.
- Proporcionar metodologías claras en cada una de las practicas a desarrollar generando así un aprendizaje global teórico-práctico.

Funciones

Desarrollo de prácticas y experimentos en colaboración con maestros investigadores, así como también crear prototipos que ayuden a obtener conocimientos prácticos, de esta manera se desarrollan habilidades para el uso de herramientas. Entre sus tareas también están la realización de pruebas y capturas de mediciones.

Responsable del laboratorio

Técnico Académico: Ing. Francisco Antonio de Dios Suárez

Equipamiento

- Prototipo de mesa de fuerza
- Prototipo para MRA
- Prototipo de riel para MRUA
- Prototipo de plano inclinado para Leyes de Newton
- Prototipo para cálculo de fuerza de fricción
- Prototipo de calentador solar
- Prototipo de bobina de Tesla
- Equipo de cómputo para simuladores
- Prototipo de cañón para tiro parabólico
- Prototipo de grúa torre
- Prototipo de motor de 4T
- Prototipo de onda de péndulos
- Prototipo de motor electromagnético

Ubicación del laboratorio

Edificio "A" planta baja de la División Académica de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Chontalpa; Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Asignaturas que atiende

- Física general
- Física para ingeniería
- Electromagnetismo
- Acústica y óptica

Horario de atención

Lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas

Contacto y correo

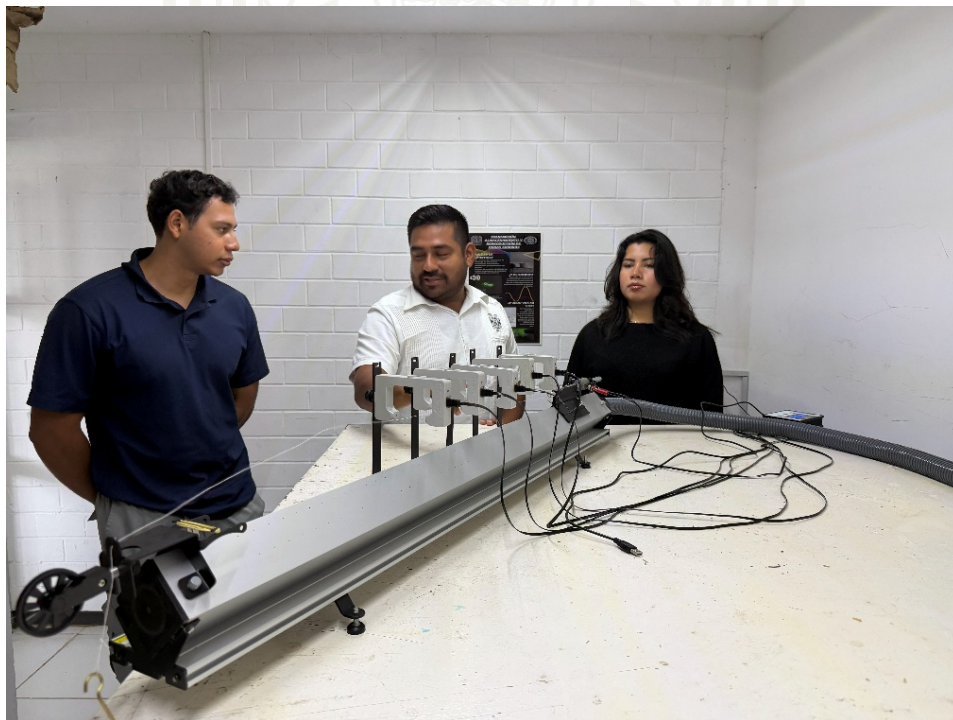
Francisco Antonio de Dios Suárez

Correo: antonio.dedios@ujat.mx

Número telefónico: 933 146 80 60

Fotografías del laboratorio









LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL

Descripción del laboratorio

En el Laboratorio de Química General se atienden las asignaturas de química básicas de los cinco programas educativos de la DAIA con el objetivo de que los alumnos adquieran conocimiento y desarrollen habilidades de manera colaborativa en el manejo de los materiales, reactivos y equipos de laboratorio.

Asignaturas que atiende

- Química Inorgánica y Laboratorio
- Química Orgánica Básica y Laboratorio
- Química Orgánica Avanzada y Laboratorio
- Laboratorio de Balance de Masa y Energía
- Química General y Laboratorio

Responsable del laboratorio

Técnico Académico: Dra. Antonia del Rocío López Güemez

Equipamiento:

- Campana de flujo laminar horizontal
- Balanza granataria
- Horno de secado
- Termo agitador
- Balanzas analíticas
- Rotavapor
- Medidor de pH

- Agitadores magnéticos
- Parrillas de calentamiento
- Mufla

Ubicación del laboratorio

Edificio "D", planta baja de la División Académica de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Chontalpa; Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Horario de atención

Lunes a viernes 08:00 a 16:00 horas

Contacto y correo

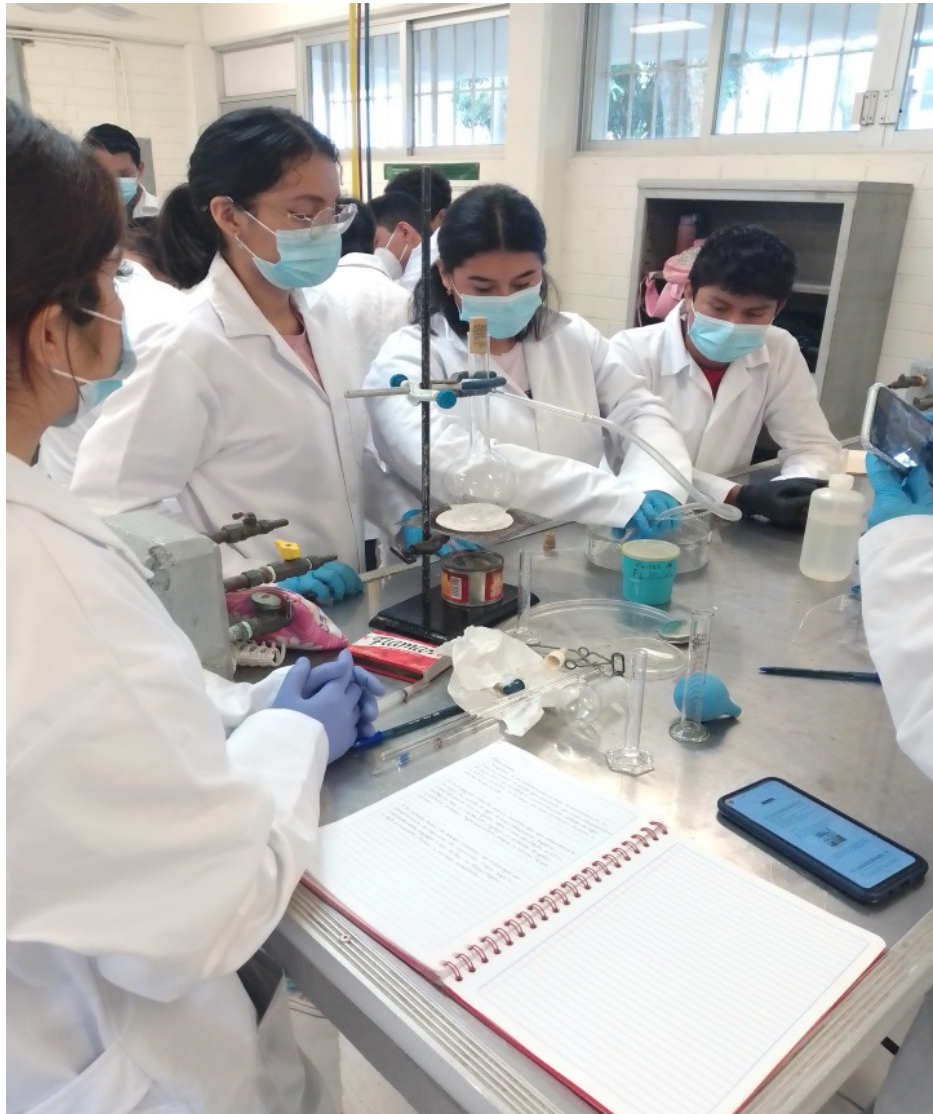
Dra. Antonia del Rocío López Güemez.

antonia.lopez@ujat.mx



Fotografías del laboratorio









LABORATORIO DE HIDRÁULICA

Misión:

Fomentar la docencia investigación en mecánica de fluidos e ingeniería hidráulica. Esto se logra mediante la experimentación, modelación física/numérica, con el fin de optimizar recursos hídricos, resolver problemas técnicos y formar profesionales capacitados.

Objetivo:

El objetivo principal de un laboratorio de hidráulica es la experimentación, investigación y enseñanza práctica de la mecánica de fluidos y la hidráulica, permitiendo validar teorías, modelar estructuras a escalas y evaluar el comportamiento de flujos (libre o a presión) para diseñar y optimizar sistemas como redes de aguas, canales, y estructuras hidráulicas.

Funciones:

Modelación física (escala): Construcción y prueba de modelos para analizar el funcionamiento de presas, vertedores, estructuras de control en ríos y obras de excedencias antes de su construcción.

Docencia, investigación y posgrado: Atención a los alumnos de licenciatura y posgrado en el área de docencia para realizar prácticas (experimentos) para su formación académica.

Responsable del laboratorio:

Técnico Académico: Ing. Santiago Méndez Pardo

Equipamiento:

- Banco Hidráulico
- Demostración de teorema de Bernoulli
- Impacto de chorro
- Descarga en orificios
- Pérdidas en tuberías
- Modelo de Reynolds
- Pérdidas en codos
- Demostración de cavitación
- Presión Hidrostática
- Altura metacéntrica
- Bombas en serie y paralelo
- Características de bombas centrifugas
- Turbina pelton
- Vertedores
- Canal multipropósito (ArmField)

Ubicación del laboratorio:

Edificio "A" planta Baja de la División Académica de Ingeniería y Arquitectura (UJAT)

Asignaturas que atiende:

- Hidráulica básica
- Hidráulica de Tuberías

- Hidráulica de Canales
- Hidráulica de Fluvial
- Obras hidráulicas
- Hidrología

Horario de atención:

Lunes a viernes de 08:00 am a 14:00 horas

Contacto:

Ing. Santiago Méndez Pardo

Mendezpardo25@hotmail.com

Tel. 9141100638

Fotografías del laboratorio









LABORATORIO DE GEOTECNIA

Misión:

El laboratorio tiene como misión apoyar la formación académica de los estudiantes de Ingeniería Civil mediante la realización de prácticas y ensayos de mecánica de suelos. A través del uso de equipos y métodos de laboratorio, se busca que los alumnos desarrollen habilidades técnicas para analizar las propiedades físicas y mecánicas del suelo, comprender su comportamiento y aplicar estos conocimientos en el diseño y construcción de obras de ingeniería civil, fomentando al mismo tiempo el aprendizaje práctico, el pensamiento crítico y la responsabilidad profesional.

Objetivos:

- Realizar ensayos de laboratorio para determinar las propiedades básicas del suelo, como humedad, granulometría y límites de consistencia.
- Utilizar correctamente los equipos y procedimientos empleados en los ensayos geotécnicos.
- Analizar e interpretar los resultados obtenidos en las pruebas de laboratorio.
- Comprender el comportamiento del suelo y su influencia en el diseño y construcción de obras civiles.
- Desarrollar habilidades prácticas y criterios técnicos en el estudio de la mecánica de suelos.

Funciones:

- a) Apoyar la formación práctica de los estudiantes de Ingeniería Civil mediante la realización de ensayos y prácticas de mecánica de suelos.
- b) Realizar pruebas geotécnicas de laboratorio para determinar las propiedades físicas y mecánicas de los suelos.
- c) Facilitar el uso de equipos y materiales especializados para el aprendizaje y aplicación de métodos de análisis del suelo.
- d) Complementar la enseñanza teórica de las asignaturas relacionadas con geotecnia y mecánica de suelos.
- e) Fomentar el desarrollo de habilidades técnicas en el manejo de instrumentos y en la interpretación de resultados.
- f) Apoyar actividades académicas y de investigación relacionadas con el estudio del suelo y su comportamiento en obras de ingeniería civil.

Responsables del laboratorio:

Ing. Juan Carlos Córdova Alcudia, jefe de laboratorio

Equipamiento del laboratorio:

- Equipo triaxial.
- Horno de secado.
- Copa Casagrande.
- Balanza.

- Consolidómetro brazo pequeño.
- Prensa de concreto.

Ubicación del laboratorio:

Edificio de los Laboratorios de Mecánica de Suelos de la DAIA.

Asignaturas que atiende:

- Comportamiento de Suelos.

Horario de atención:

Lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas.

Contacto y correo:

Tel. (993) 3581500 Ext. 6752

Correo: vinculación.daia@ujat.mx

Fotografías del laboratorio:







LABORATORIO DE DISEÑO DE CONCRETO

Misión:

El laboratorio tiene como misión apoyar la formación académica y práctica de los estudiantes mediante la realización de ensayos relacionados con las propiedades del concreto. A través del uso de equipos y procedimientos de laboratorio, se busca que los estudiantes desarrollen habilidades para analizar la resistencia, calidad y comportamiento del concreto, aplicando estos conocimientos en el diseño y construcción de obras de ingeniería civil.

Objetivos:

- Realizar ensayos de resistencia, consistencia y durabilidad del concreto.
- Analizar la relación agua-cemento y otros factores que afectan la calidad del concreto.
- Aplicar normas y procedimientos estandarizados en los ensayos de concreto.
- Interpretar los resultados de los ensayos para su aplicación en proyectos de construcción.
- Fomentar habilidades prácticas y criterio técnico en el diseño y control de mezclas de concreto.

Funciones:

- a) Ejecutar ensayos de laboratorio para determinar la resistencia y calidad del concreto.
- b) Evaluar la trabajabilidad, consistencia y durabilidad de mezclas de concreto.

- c) Brindar apoyo a estudiantes de ingeniería civil en prácticas académicas y proyectos de investigación.
- d) Promover la aplicación de normas técnicas y procedimientos estandarizados.
- e) Desarrollar habilidades prácticas y análisis técnico en el estudio y control de materiales de construcción.

Responsables del laboratorio:

Ing. Juan Carlos Córdova Alcudia, jefe de laboratorio

Equipamiento del laboratorio:

- Prensa de concreto.
- Prensa de concreto

Ubicación del laboratorio:

Edificio de laboratorios de Mecánica de Suelos de la DAIA.

Asignaturas que atiende:

- Tecnología del concreto.

Horario de atención:

Lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas.

Contacto y correo:

Tel. (993) 3581500 Ext. 6752

Correo: vinculación.daia@ujat.mx

Fotografías del laboratorio







GABINETE DE DE TOPOGRAFÍA

Misión:

El laboratorio tiene como misión apoyar la formación académica y práctica de los estudiantes mediante la realización de ensayos relacionados con las propiedades del concreto. A través del uso de equipos y procedimientos de laboratorio, se busca que los estudiantes desarrollen habilidades para analizar la resistencia, calidad y comportamiento del concreto, aplicando estos conocimientos en el diseño y construcción de obras de ingeniería civil.

Objetivos:

- Manejar de manera adecuada instrumentos y equipos topográficos, tales como:
 - Nivel automático.
 - Teodolito.
 - Estación total.
- Realizar levantamientos topográficos mediante la aplicación de técnicas y procedimientos de campo, entre ellos:
 - Nivelación.
 - Poligonación.
 - Radiación.
 - Replanteo de obras.
 - Procesar, interpretar y analizar datos obtenidos en campo mediante el uso de software especializado para:
 - Cálculo de coordenadas.
 - Generación de curvas de nivel.
 - Elaboración de planos topográficos.

- Relacionar la información topográfica con el diseño y ejecución de proyectos de ingeniería civil, tales como carreteras, edificaciones, sistemas de drenaje y urbanizaciones.
- Desarrollar en los estudiantes habilidades de precisión, responsabilidad y criterio técnico, fundamentales para el control geométrico y la correcta ubicación de las obras civiles.

Funciones:

- Apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la realización de prácticas de campo y gabinete relacionadas con la planimetría y la altimetría, contribuyendo al desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes.
- Proporcionar soporte académico a las asignaturas de Topografía Básica y Topografía Aplicada del Programa Educativo de Ingeniería Civil, facilitando el uso de equipos, instrumentos y metodologías especializadas para la ejecución de levantamientos topográficos.
- Respaldar las actividades prácticas de la asignatura de Topografía del Programa Educativo de Arquitectura, fortaleciendo la formación técnica de los estudiantes en la representación y análisis del terreno.
- Brindar apoyo técnico y académico a proyectos de docencia, investigación y vinculación desarrollados por otras divisiones académicas de la Universidad, mediante la realización de estudios y levantamientos topográficos.
- Participar en la prestación de servicios especializados de topografía dirigidos a dependencias del sector público, empresas privadas y organizaciones de la sociedad, contribuyendo a la vinculación

institucional y al desarrollo regional.

- Promover el uso adecuado y seguro de los equipos e instrumentos topográficos, garantizando su conservación y disponibilidad para las actividades académicas y de servicio.
- Contribuir al desarrollo de proyectos relacionados con la planeación, diseño, construcción y supervisión de obras de ingeniería y arquitectura, mediante la obtención y procesamiento de información topográfica confiable.
- Fomentar en los estudiantes la precisión, responsabilidad y ética profesional requeridas para la ejecución de trabajos topográficos y el control geométrico de obras civiles y arquitectónicas.

Responsables del laboratorio:

Ing. Adolfo Cornelio Palacio, jefe de laboratorio

Equipamiento del laboratorio:

- Estaciones totales
- Niveles automáticos
- Teodolitos
- Teodolitas

Ubicación del laboratorio:

Planta Alta del edificio de Laboratorios de Mecánica de Suelos de la DAIA.

Asignaturas que atiende:

- Topografía básica (ingeniería Civil)
- Topografía aplicada (ingeniería Civil)
- Topografía (arquitectura)

Horario de atención:

Lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas.

Contacto y correo:

Ing. Adolfo Cornelio Palacio

Tel: 9932106744

Correo: adolfo.cornelio@Ujat.mx



Fotografías del laboratorio









LABORATORIO DE ESTRUCTURAS

Misión:

Contribuir a la formación integral de los estudiantes de Ingeniería Civil mediante el desarrollo de prácticas experimentales, análisis estructural y aplicación de conocimientos teóricos relacionados con el comportamiento de materiales y sistemas estructurales, fortaleciendo las competencias técnicas, científicas y profesionales en las áreas de estructuras, diseño y construcción, con apego a normas nacionales e internacionales y orientado a la solución de problemas de ingeniería.

Objetivos:

Proporcionar un espacio académico y tecnológico especializado para la enseñanza, experimentación, análisis y evaluación del comportamiento estructural de materiales y elementos de ingeniería civil, apoyando el proceso de aprendizaje práctico de las asignaturas del área de estructuras y fomentando la investigación, innovación y vinculación profesional.

Funciones:

- Funciones Académicas
 - Apoyar el desarrollo práctico de las asignaturas
 - Complementar los conocimientos teóricos mediante prácticas experimentales y demostrativas.
 - Desarrollar competencias en interpretación estructural, análisis de esfuerzos, deformaciones y comportamiento de materiales.
 - Fomentar el aprendizaje basado en problemas y proyectos estructurales reales.

- Funciones Técnicas y Experimentales
 - Realizar ensayos y pruebas en materiales y elementos estructurales.
 - Evaluar el comportamiento de vigas, columnas, armaduras y conexiones sometidas a diferentes tipos de carga.
 - Analizar fenómenos de deformación, estabilidad y falla estructural.
 - Utilizar software especializado para modelado y análisis estructural.
 - Verificar criterios de diseño conforme a reglamentos y normas vigentes.
- Funciones de Investigación y Vinculación
 - Apoyar proyectos de investigación aplicada en el área estructural.
 - Promover el desarrollo de prototipos y modelos experimentales.
 - Participar en actividades de vinculación con instituciones públicas y privadas.
 - Impulsar la actualización tecnológica y metodológica en ingeniería estructural.

Responsables del laboratorio:

Dr. Sergio A. Diaz Alvarado

Equipamiento del laboratorio:

- Mesa sísmica
- Acelerómetros 4D

- Sismógrafo 1D.

Ubicación del laboratorio:

Planta Alta del edificio de laboratorios de Mecánica de Suelos de la DAIA.

Asignaturas que atiende:

- Estática
- Mecánica de Materiales
- Análisis Estructural
- Diseño de Estructuras de Concreto
- Diseño de Estructuras de Acero
- Diseño por Sismo y Viento
- Diseño Estructural Asistido por Computadora

Horario de atención:

lunes y miércoles 8:00 am a 2:00 pm

Contacto y correo:

Dr. Sergio A. Diaz Alvarado

Tel. 9931571236

Correo: alberto.diaz@ujat.mx



Fotografías del laboratorio





