

TODOS LOS TALLERES TIENEN LA MISMA DURACIÓN Y MODALIDAD.**Duración:** 20 horas (12 horas frente a grupo o síncronas y 8 asíncronas)**Modalidad:** Presencial

No	Nombre	Tallerista
1	Autocad Básico	M.I. María Cristina Moralez Garibay M.C. Viridiana Moreno Martínez
2	Capacidad de Carga de Cimentaciones Superficiales	Dr. Hiram Arroyo Chávez
3	Desarrollo de Competencias Socioemocionales	Dra. Isaura Arreguín Arreguín Lic. Ma. Fabiola Miranda Briseño
4	Diseño de Estructura para Pavimentos Flexibles, Mediante Uso del Software DISPAV, del Instituto de Ingeniería de la UNAM	M.I. Arturo Tosky Juárez
5	Diseño de Pavimentos Rígidos por AASHTO 93	M.I. Carlos Ali Rodríguez Ortega
6	Introducción al Diseño de Elementos Estructurales de Mampostería	Dra. Jatziri Yunuén Moreno Martínez Dr. Arturo Galván Chávez
7	La Fotogrametría como Apoyo a la Topografía Convencional: Acercamiento a la Ciencia y Casos de Aplicación	Ing. Jorge Eduardo León Rivera
8	Liderazgo del Ingeniero Civil	Ing. J. Ángel Arreguín González
9	Métodos Numéricos en la Ingeniería	M.C. Marcela Téllez Martínez M.C. Miguel Adrián Reyes Mendoza
10	Modelación Unidimensional Empleando Software HEC-RAS	Ing. Juan Manuel Huape Aguilar
11	Oxido de Grafeno, Geocemento y sus Aplicaciones Potenciales en la Construcción	Dr. José Ramón Gasca Tirado
12	Principios Básicos del Modelado Estructural con SAP2000	Dr. Otoniel Palacios Hernández
13	Redes De Distribución de Agua Potable en Poblaciones Pequeñas con Normativa CONAGUA utilizando EPANET en QGIS	Ing. Cirilo Bermúdez Cervantez
14	Iluminación de Interiores y Software DIALux	Dr. José Marcelino Gutiérrez Villalobos Mtra. Ana Laura de Santiago Rincón
15	Topografía moderna (estación total y GPS)	Ing. Luis Eloy Michi Espinosa

TALLERES

“AutoCAD Básico”	3
“Capacidad de Carga de Cimentaciones Superficiales”	6
“Desarrollo de Competencias Socioemocionales”	8
“Diseño de Estructura para Pavimentos Flexibles, Mediante uso del Software DISPAV, del Instituto de Ingeniería de la UNAM.”	11
“Diseño de pavimentos rígidos por AASHTO 93”	14
“Introducción al Diseño de Elementos Estructurales de Mampostería”	17
“La Fotogrametría como Apoyo a la Topografía Convencional: Acercamiento a la Ciencia y Casos de Aplicación”	21
“Liderazgo del Ingeniero Civil”	24
“Métodos numéricos en la ingeniería”	27
“Modelación Unidimensional Empleando Software HEC-RAS”	29
“Oxido de grafeno, Geocemento y sus Aplicaciones Potenciales en la Construcción”	32
“Principios básicos del modelado estructural con SAP2000”	34
“Redes De Distribución de Agua Potable en Poblaciones Pequeñas con Normativa CONAGUA Utilizando EPANET en QGIS ”	37
Temario de Iluminación de interiores y software DIALux	40
“Topografía Moderna (Estacion Total y GPS)”	42

“AutoCAD Básico”

Tallerista (s): M.I. María Cristina Morales Garibay M.C. Viridiana Moreno Martínez
Resumen del taller: El taller está dirigido a estudiantes de recién ingreso al programa educativo o a quienes deseen reafirmar los conocimientos adquiridos en la UDA de Dibujo Técnico (primer semestre). El objetivo es brindar los lineamientos básicos para el manejo del programa AUTOCAD 2D, en lo referente al trazo y la creación y edición de planos y dibujo técnico.
Capacidad: 20 personas
Espacio: Salón C1
Costo: \$150.00
Prerrequisitos: Ninguno
Material o equipo necesario: Laptop con AutoCAD instalado (solicitar apoyo en el centro de cómputo para la instalación)

Contenido:

- Tema 1: Interfaz de AutoCAD.
- Tema 2: Comandos básicos de trazo.
- Tema 3: Creación de Objetos básicos.
- Tema 4: Creación y manejo de Layers y edición de objetos.
- Tema 5: Creación de bloques, importación y digitalización de imágenes.
- Tema 6: Creación de plano arquitectónico.

Cronograma:

Día	Descripción
Miércoles 28 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	<p>Tema 1 (1 hora). Navegación en la interfaz, creación de archivos, descripción de las herramientas con que cuenta el sistema y teclas de función.</p> <p>Tema 2 (1.5 horas). Trazo de objetos básicos utilizando Líneas, Polilíneas, como rotar y acotar a cierta distancia o ángulo de inclinación. Uso de los distintos comandos (move, copy, rotate, mirror, offset, trim, extend, etc).</p> <p>Tema 3 (1.5 horas). Creación de objetos básicos. Información geométrica de los objetos de dibujo (área, perímetro, etc.). Modificación de objetos (insert, join, etc.).</p> <p>Actividad asíncrona (3 horas). Elaborar un dibujo a partir de ciertas especificaciones, utilizando lo abordado en el taller. Investigar las dimensiones del mobiliario básico para una casa habitación.</p>

<p>Jueves 29 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)</p>	<p>Tema 4 (2 horas). Creación y manejo de layers, tipos de líneas, tipos de cotas, tipos de texto, rellenos. Tema 5 (2 horas). Creación de bloques de mobiliario de una casa habitación, importación de una imagen y como digitalizarla. Actividad asíncrona (5 horas): Elaborar un esbozo de una casa habitación, donde se aprecien los espacios con las dimensiones y mobiliario para trabajarlo como producto final del taller.</p>
<p>Viernes 30 de septiembre de 2022 (08:00 a 12:00 horas)</p>	<p>Tema 6 (4 horas). Creación de plano arquitectónico en planta y cortes transversal y longitudinal, cómo escalar al tamaño del papel y formato final.</p>

Semblanza y foto del tallerista (s)

<p>M. I. María Cristina Moralez Garibay</p>	
	<p>Realicé mis estudios de licenciatura en Ingeniería Civil en la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (2002-2007), en la Ciudad de Morelia Michoacán, donde también estuve laborando hasta el año 2009 en el laboratorio de materiales “Ingeniero Luis Silva Ruelas” adquiriendo conocimientos de los distintos materiales utilizados en la ingeniería y el control de calidad de éstos. Posteriormente realicé trabajos de topografía, control de calidad en concretos y en el año 2010 fui becaria del Consejo Estatal de ciencia y Tecnología con el proyecto “Innovación y transferencia de tecnología en la organización y producción de las ladrilleras de Michoacán. En el año 2012 laboré como auxiliar de ingeniero geotecnista y en el 2013 realicé la Maestría en Ingeniería Civil en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Zacatenco en el Instituto Politécnico Nacional. Posteriormente trabajé como auxiliar de mecánica de suelos en un laboratorio de la Ciudad de Cancún, Quintana Roo, donde tuve oportunidad de conocer lo relativo a la mecánica de rocas y finalmente desde el 2017 a la fecha he sido profesora de tiempo parcial por contrato en la Universidad de</p>

	<p>Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra impartiendo materias de ciencias básicas y en los últimos dos años las materias de hidrodinámica y Propiedades básicas de los suelos.</p>
<p>M. C. Viridiana Moreno Martínez</p>	
	<p>Soy Ingeniera Civil, egresada de la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, Especialista en Valuación Inmobiliaria por la Universidad por la Universidad Nacional Autónoma de México (con Mención Honorífica) y Maestra en Ciencias Ambientales por la Universidad Simón Bolívar (con Mención Honorífica). Colaboré en la realización del Informe técnico de trabajo de investigación "Propuesta de implementación de ecotecnologías para disminuir la Huella Ecológica y mejorar el perfil inmobiliario de un condominio habitacional en la Ciudad de México" con el Programa Único de Especialización de Arquitectura de la UNAM; Participé en la inspección estructural de inmuebles, escolares y particulares a raíz de eventos sísmicos en septiembre de 2017, en la Ciudad de México. He trabajado en la elaboración de avalúos comerciales, negocios en marcha, subdivisiones y peritajes. Asimismo, me he desempeñado como docente, desde hace más de 7 años en diferentes niveles educativos, recientemente soy profesora por contrato de la Universidad de Guanajuato.</p>

“Capacidad de Carga de Cimentaciones Superficiales”

Tallerista (s): Dr. Hiram Arroyo Chávez
Resumen del taller: La determinación de la capacidad de carga de cimentaciones superficiales es uno de los primeros retos a los que se enfrenta cualquier ingeniero civil en la práctica profesional. La capacidad de carga es el nivel de presiones al que se puede someter a una cimentación. Este valor depende del tipo de suelo y del tipo de cimentación. En este taller, se conocerá el procedimiento para calcular la capacidad de carga de cimentaciones superficiales determinando la resistencia del suelo en el laboratorio de mecánica de suelos.
Capacidad: 15 personas
Espacio: Laboratorio de materiales
Costo: \$350.00
Prerrequisitos: Ninguno
Material o equipo necesario: Laptop con Microsoft Excel. Calculadora. Lápiz y Papel

Contenido:

- Tema 1. Tipos de suelo.
- Tema 2. Esfuerzos a los que se someten a los suelos.
- Tema 3. Resistencia al esfuerzo cortante de los suelos.
- Tema 4. Pruebas de laboratorio para determinar la resistencia al esfuerzo cortante.
- Tema 5. Capacidad de Carga de cimentaciones superficiales.
- Tema 6. Prueba de compresión triaxial, montaje de muestras y equipo.
- Tema 7. Determinación de los parámetros de resistencia del suelo.
- Tema 8. Cálculo de la capacidad de carga de una cimentación superficial....

Cronograma:

Día	Descripción
Miércoles 28 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	<ul style="list-style-type: none"> • Tema 1. Tipos de suelo. • Tema 2. Esfuerzos a los que se someten a los suelos. • Tema 3. Resistencia al esfuerzo cortante de los suelos. • Tema 4. Pruebas de laboratorio para determinar la resistencia al esfuerzo cortante. • Tema 5. Capacidad de Carga de cimentaciones superficiales.

Jueves 29 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	<ul style="list-style-type: none"> • Tema 6. Prueba de compresión triaxial, montaje de muestras y equipo.
Viernes 30 de septiembre de 2022 (08:00 a 12:00 horas)	<ul style="list-style-type: none"> • Tema 7. Determinación de los parámetros de resistencia del suelo. • Tema 8. Cálculo de la capacidad de carga de una cimentación superficial....

Semblanza y foto del tallerista (s)

Foto	<p>Semblanza académico-profesional:</p> <p>Ingeniero Civil, especialista en Mecánica de Suelos, es profesor de tiempo completo en la Universidad de Guanajuato. Imparte cursos de Mecánica de Suelos y Comportamiento de Suelos no saturados a nivel licenciatura en la Universidad de Guanajuato y a nivel posgrado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro.</p> <p>Su línea de trabajo se dedica al comportamiento mecánico de los suelos y a la interacción del suelo con muros de retención y cimentaciones superficiales.</p> <p>Es miembro de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica y del Sistema Nacional de Investigadores desde 2016.</p>
------	---



“Desarrollo de Competencias Socioemocionales”

Tallerista:	
Dra. Isaura Arreguín Arreguín Lic. Ma. Fabiola Miranda Briseño	
Resumen del taller:	
<p>Las Competencias Socioemocionales influyen directamente en la mejora del logro educativo, en el desempeño académico, en la prevención de situaciones y conductas de riesgo y por último en el surgimiento de proyectos éticos de vida, así como trayectorias laborales exitosas</p> <p>Es importante identificar a las Competencias socioemocionales como las herramientas que permiten el autoconocimiento, son esenciales para interactuar positivamente, propician la comunicación efectiva, generan flexibilidad y creatividad para resolver problemas cotidianos, ayudan a implementar metas y al manejo de las emociones y el estrés.</p> <p>El objetivo principal del presente taller es: contribuir al desarrollo integral de las y los participantes, a través de orientación y retroalimentación para el desarrollo de competencias socioemocionales.</p>	
Modalidad: Presencial	Capacidad: 25
Espacio: Sala de usos múltiples (quinto piso de la Sede Campus Celaya Salvatierra)	
Costo: \$150.00	
Prerrequisitos: Disposición al trabajo colaborativo	
Material o equipo necesario: Libreta y lápiz.	

Contenidos:

- Tema 1: Definición, característica y desarrollo de la empatía
- Tema 2: Estrategias cognitivas para el manejo y control de las emociones
- Tema 3: Técnicas fisiológicas y cognitivas para el manejo del estrés
- Tema 4: Desarrollo de habilidades para la toma de decisiones
- Tema 5: Técnicas asertivas aplicadas en la resolución de problemas
- Tema 6: Características eficientes para el trabajo en equipo



Cronograma:

Día	Descripción
<p>Miércoles 28 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definición, característica y desarrollo de la empatía • Estrategias cognitivas para el manejo y control de las emociones <p>Bienvenida, encuadre y expectativas</p> <p>Introducción al tema y compromisos</p> <p>Dinámica del Tema (exposición teórica)</p> <p>Trabajo de grupo y trabajo individual</p> <p>Plenaria</p>
<p>Jueves 29 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas fisiológicas y cognitivas para el manejo del estrés • Desarrollo de habilidades para la toma de decisiones <p>Dinámica de entrada</p> <p>Introducción</p> <p>Dinámica del Tema (trabajo en práctica)</p> <p>Trabajo de grupo y trabajo individual</p> <p>Plenaria</p>
<p>Viernes 30 de septiembre de 2022 (08:00 a 12:00 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas asertivas aplicadas en la resolución de problemas • Características eficientes para el trabajo en equipo <p>Dinámica de entrada (exposición)</p> <p>Dinámica del Tema (trabajo en práctica mediante equipos de trabajo)</p>



	Retroalimentación/presentación de trabajos Conclusión
--	--

Semblanza y foto del tallerista (s)

	<ul style="list-style-type: none">• Licenciada en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México.• Maestra en Psicología Clínica• Doctora en Neuropsicología• Directora de la División de Ciencias de la Salud e Ingenierías CCS
	<ul style="list-style-type: none">• Licenciada en Psicología Clínica por la Universidad de Guadalajara.• Maestrante en Desarrollo Humano y Liderazgo por la Universidad del Centro del Bajío.• Profesora de Tiempo Parcial en el Programa de Licenciatura en Psicología Clínica de la División de Ciencias de la Salud e Ingenierías.• Psicoterapeuta en consultorio privado.• Miembro activo del Comité Municipal de Salud Mental en Prevención del Suicidio y Adicciones de Celaya COMSSAC.



“Diseño de Estructura para Pavimentos Flexibles, Mediante uso del Software DISPAV, del Instituto de Ingeniería de la UNAM.”

Tallerista:

M.I. Arturo Tosky Juárez

Resumen del taller:

El objetivo del taller es que el alumno pueda diseñar la estructura de un pavimento flexible a través del programa DISPAV, se le capacitará en cuanto a cómo manipular el software, desde su descarga y su ejecución, este programa no requiere instalarse ya que es autoejecutable, además de analizar toda la información con la que se alimenta para que realice las operaciones e iteraciones que están programadas dentro del mismo y realizar propuestas hasta obtener la estructura del pavimento óptima necesaria, para que trabaje adecuadamente.

Se impartirá de manera presencial en la Sede Sur de la Universidad de Guanajuato, en Celaya, se utilizará la plataforma Teams, para subir información, dejar algunos ejercicios y contestar dudas, en caso de que hayan surgido posteriormente a la sesión dada de manera presencial durante el día y hora fijadas, y posiblemente contemplando algún escenario desfavorable que nos impida estar de manera presencial.

Capacidad: 25 personas

Espacio: Salón C2

Costo: \$150.00

Prerrequisitos: Haber cursado Transporte y Carreteras (opcional)

Material o equipo necesario: Laptop con el programa Java instalado y CivilCad cualquier versión.

Contenido:

- 1.-PAVIMENTOS, conocimiento previo para saber qué estamos haciendo.
 - 1.1.-Qué es un PAVIMENTO.
 - 1.2- Tipos de Pavimentos.
 - 1.3.-Qué es el Diseño de pavimentos.
 - 1.4.-Métodos de Diseño de Pavimentos que existen.
 - 1.5.- Hablemos brevemente de la Estabilización de la estructura del pavimento con GEOSINTÉTICOS.



2.-Clasificación de las carreteras, para conocer qué carreteras existen y podamos diseñar desde la Ingeniería Civil en México.

3.-Programa DISPAV –5.

3.1.- Descarga y ejecución del programa.

4.-Qué información necesitamos para alimentar al programa?

4.1.-TDPA.

4.2.-Período de vida útil.

4.3.-Tasa de crecimiento.

4.4.-Tipos de vehículos de acuerdo a la NOM-012-SCT-2-2017.

4.4.-Calidad de los materiales de acuerdo a la Normativa de la SCT.

4.4.1.- Hablemos un poco del Control de calidad de los materiales para la construcción de un camino.

5.-Dónde utilizaremos el pavimento que diseñamos, donde lo insertaremos para determinar el costo de un camino.

6.- “Breve descripción de las pruebas que se realizan en la superficie de rodamiento, posterior a su construcción, de acuerdo a la normativa SCT”

Cronograma:

Día	Descripción
Miércoles 28 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	Se iniciará con la descripción de todo lo referente a Pavimentos, tipos, diseño, métodos de diseño y estabilización. A su vez clasificación de carreteras de acuerdo a la Ingeniería Civil en México. Finalmente un breve examen de opción múltiple de la teoría del día.
Jueves 29 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	Descarga y ejecución del programa DISPAV, manipulación del ambiente, entendimiento de los datos que se introducirán al programa, conocimiento de la normativa de la SCT, la cual nos indicará los parámetros de calidad con los cuales debe de cumplir los materiales con los cuales vamos a construir nuestro camino.
Viernes 30 de septiembre de 2022 (08:00 a 12:00 horas)	Iteraciones de los valores que se introducen al programa, como tasa de crecimiento, periodo de vida útil, tipos de vehículos, con el fin de observar el comportamiento y ver como varían los espesores de la estructura de pavimento. Se mencionarán las pruebas que se realizan en la estructura del pavimento después de su construcción.

Semblanza y foto del tallerista (s)

Foto	Semblanza académico-profesional:
------	----------------------------------



Ingeniero Civil egresado de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, con maestría en Infraestructura del Transporte en la rama de las Vías Terrestres de la misma Universidad, me he desempeñado en distintas empresas realizando proyecto geométrico para licitaciones de la SCT y dependencias de Gobierno referente a caminos, también he realizado supervisión de caminos en los Estados de Michoacán, Guerrero, Guadalajara y Guanajuato, a su vez supervisión para INFONAVIT de fraccionamientos en el Estado de Michoacán, dentro del ámbito educativo me he desempeñado como coordinador de Ingenierías en la Universidad Continente Americano, he dado clases en la Universidad UNITESBA, ambas universidades ubicadas en Celaya y soy profesor de tiempo parcial en la Universidad de Guanajuato, campus Celaya – Salvatierra.



“Diseño de pavimentos rígidos por AASHTO 93”

Tallerista: M.I. Carlos Ali Rodríguez Ortega
Resumen del taller: El participante conocerá e interpretará los fundamentos básicos, las pruebas de campo, de laboratorio y los cálculos para realizar diseño de pavimentos de concreto hidráulico.
Capacidad: 20 personas
Espacio: Salón C3
Costo: \$150.00
Prerrequisitos: Mecánica de suelos I.
Material o equipo necesario: Laptop, calculadora, libreta, lápiz.

Contenido:

- Introducción
- Tipos de pavimentos
- Laboratorio
 - Normativa
 - Clasificación de capas
 - Interpretación y pruebas de laboratorio preliminares
- Estabilización de suelos
- Factores que influyen en el diseño de pavimentos
 - Transito
 - Suelo de desplante
 - Condiciones ambientales
 - Nivel de confianza y desviación estándar
 - Resistencia del concreto
- Cargas por transito
- Diseño de pavimentos por el **Método Aashto 93**
 - Ejemplo práctico
- Juntas
 - Longitudinales
 - Transversales
- Modulación de losas
- Consideraciones generales constructivas



Cronograma:

Día	Descripción
Miércoles 28 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	1. Introducción 2. Tipos de pavimentos 3. Laboratorio 4. Estabilización de capas 5. Factores que influyen en el diseño de pavimentos
Jueves 29 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	6. Cargas de tránsito. Se explicará y realizará un ejercicio practico 7. Diseño de pavimentos por el método AASHTO 93: Se explicará y realizará un ejercicio practico
Viernes 30 de septiembre de 2022 (08:00 a 12:00 horas)	8. Juntas: Se explicará y realizará un ejercicio practico 9. Modulación de losas: Se explicará y realizará un ejercicio practico 10. Consideraciones generales constructiva

Semblanza y foto del tallerista (s)

<p data-bbox="310 1056 370 1083">Foto</p> 	<p data-bbox="516 1056 971 1083">Semblanza académico-profesional:</p> <p data-bbox="516 1136 1393 1276">Ingeniero Civil egresado de la Universidad de Guanajuato con maestría en ingeniería de estructuras por la Universidad De La Salle Bajío, Diplomado en Presupuestación de obra pública por la Universidad de Guanajuato.</p> <ul data-bbox="565 1289 1414 1860" style="list-style-type: none"> • Presidente de ANALISEC Delegación Guanajuato (Asociación Nacional de Laboratorios Independientes al Servicio de la Construcción) durante el periodo 2019-2020. • Ha impartido cursos de interpretación de pruebas de laboratorio, mecánica de suelos y diseño de pavimentos en Analisec, CMIC, UG, Universidad De La Salle Bajío, Contraloría del municipio de León y colegios de ingenieros civiles. • Actualmente director general de laboratorio ROCA en donde ha controlado más de 1000 obras en 8 años, misma empresa en la que obtuvo la certificación ISO 9001:2015 “para los procesos administrativos y técnicos aplicables a proyectos ejecutivos, estudios de mecánica de suelos, diseño de pavimentos y control de calidad de materiales para el sector público y privado” así como la acreditación ante la entidad mexicana de acreditación (ema) en el área de concretos.
---	---



	<ul style="list-style-type: none">• Ha tomado diversos cursos enfocados al ámbito del control de calidad y formación de auditores de laboratorio.• Ha desarrollado softwares de geotecnia y diseño estructural.
--	--



“Introducción al Diseño de Elementos Estructurales de Mampostería”

<p>Tallerista (s): Dra. Jatziri Yunuén Moreno Martínez Dr. Arturo Galván Chávez</p>
<p>Resumen del taller: La estructuración es una de las partes más importantes de un proyecto estructural. Diseñar correctamente cada uno de los elementos que conforman cualquier edificación para resistir las diversas sollicitaciones a las que estará sometida está normado por diferentes códigos de diseño. En México, el Reglamento de Construcciones de la Ciudad de México y sus Normas Técnicas Complementarias especifican métodos, criterios, estados límite y formulaciones para poder diseñar estructuralmente cada uno de estos elementos de “carga”. Estas normas están, en gran parte, clasificadas por el tipo de material de construcción a emplear. En el caso específico de la mampostería de tabique, ésta es empleada para la construcción de muros estructurales o muros de carga, los cuales deben revisarse ante cargas verticales (cargas permanentes y cargas variables), así como ante cargas laterales (cargas accidentales). Este taller tiene como objetivo otorgar a los asistentes herramientas y reglamentos para realizar la revisión ante cargas verticales de muros de mampostería mediante la revisión de estos en un proyecto de casa habitación de dos niveles. Así como una introducción a la revisión ante cargas laterales con diferentes métodos.</p>
<p>Capacidad: 30 personas</p>
<p>Espacio: Salón 515</p>
<p>Costo: \$250.00</p>
<p>Prerrequisitos: Haber cursado y aprobado las siguientes Unidades de Aprendizaje (UDA): Estática, Mecánica de Materiales, Teoría General del Concreto reforzado y Análisis de Estructuras por Métodos Energéticos.</p>
<p>Material o equipo necesario: Laptop con Microsoft Office y algún software de lectura de archivos pdf.</p>

Contenido:

- Descripción del proyecto casa-habitación
- Resistencia a compresión de la mampostería.
- Factores de resistencia.
- Factor de reducción por los efectos de excentricidad y esbeltez.
- Análisis de cargas de muros de tabique de barro rojo recocido con diversos recubrimientos.
- Áreas tributarias para muros de planta de planta alta y de planta baja.
- Cargas de servicio por fuerzas gravitacionales para muros de planta alta.
- Cargas de servicio por fuerzas gravitacionales para muros de planta baja.
- Cargas de diseño por fuerzas gravitacionales para muros de planta alta.
- Cargas de diseño por fuerzas gravitacionales para muros de planta baja.
- Mampostería confinada.



- Resistencia a compresión de muros confinados ante cargas verticales.
- Revisión de muros ante cargas verticales.
- Introducción a la revisión de muros ante cargas laterales.
- Comentarios finales.

Cronograma:

Día	Descripción
Miércoles 28 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del proyecto casa-habitación. • Resistencia a compresión (secciones 2.8.1 de NTC-DCEM, 2017). • Factores de resistencia (sección 3.1.4 de NTC-DCEM, 2017). • Factor de reducción por los efectos de excentricidad y esbeltez (sección 3.2.2.3 de NTC-DCEM, 2017). • Análisis de cargas de muros de tabique de barro rojo recocido con diversos recubrimientos. • Áreas tributarias para muros de planta de alta y de planta baja. • Cargas de servicio por fuerzas gravitacionales para muros de planta alta. • Cargas de diseño por fuerzas gravitacionales para muros de planta alta con las NTC- CADEE (2017).
Jueves 29 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	<ul style="list-style-type: none"> • Cargas de servicio por fuerzas gravitacionales para muros de planta baja. • Cargas de diseño por fuerzas gravitacionales para muros de planta baja con las NTC- CADEE, 2017. • Mampostería confinada (sección 5.1 de NTC-DCEM, 2017). • Resistencia a compresión de muros confinados ante cargas verticales (sección 5.3.1 de NTC-DCEM, 2017). • Revisión de muros ante cargas verticales con las NTC-DCEM (2017).
Viernes 30 de septiembre de 2022 (08:00 a 12:00 horas)	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la revisión de muros ante cargas laterales. a) Método simplificado usado en las NTC-DS, 2004. b) Método estático usado en las NTC-DS, 2017 y NTC-DS, 2020. c) Métodos dinámicos usados en las NTC-DS, 2017 y NTC-DS, 2020. • Comentarios finales

**Normas Técnicas Complementarias referenciadas en el cronograma:*

Normas Técnicas Complementarias para el Diseño de Estructuras de Mampostería, 2017 (NTC-DCEM, 2017).

Normas Técnicas Complementarias sobre Criterios y Acciones para el Diseño Estructural de las Edificaciones (NTC- CADEE, 2017).



Normas Técnicas Complementarias para el Diseño por Sismo, 2004 (NTC-DS, 2004). Normas Técnicas Complementarias para el Diseño por Sismo, 2017 (NTC-DS, 2017). Normas Técnicas Complementarias para el Diseño por Sismo, 2020 (NTC-DS, 2020).

	<p><u>Dra. Jatziri Yunuén Moreno Martínez</u></p> <p>Actualmente es Profesora-Investigadora y Coordinadora del Programa Educativo de Licenciatura en Ingeniería Civil en el Departamento de Ingenierías de la Universidad de Guanajuato, campus Celaya-Salvatierra.</p> <p>Es egresada de la Facultad de Ingeniería Civil de la UMSNH donde obtuvo el título de ingeniera civil en el año 2005. Realizó una maestría en ingeniería estructural en la UMSNH cuya tesis fue enfocada al área de ingeniería sísmica de puentes, obteniendo el grado de maestra en 2008. Es doctora en ingeniería estructural por la UNAM, donde realizó diversos estudios (analíticos, numéricos y experimentales) para contribuir en el análisis y diseño de extremos recortados de puentes de concreto reforzado y postensado, obteniendo el grado de doctora en el año 2013.</p> <p>Del 2013 al 2014 realizó una estancia posdoctoral en el Instituto de Ingeniería de la UNAM, participando en el proyecto de colaboración internacional “Desarrollo de modelos de elementos finitos pretensados con armadura pretensa de concretos de alta resistencia. Estudio adherencia. Calibración con ensayos de laboratorio”.</p> <p>Ha impartido diversas conferencias en distintos foros de México, Turquía, Italia y Japón. Ha sido responsable y colaboradora de proyectos con financiamiento relacionados con ingeniería estructural, así como revisora de proyectos con financiamiento para CONACyT y evaluadora de pares académicos para su ingreso al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).</p> <p>Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores del 2018 a la fecha, actualmente Investigadora Nacional Nivel I (SNI - I) y cuenta la distinción del Reconocimiento a Perfil Deseable PRODEP desde el 2017 a la fecha que otorga el Programa para el Desarrollo Profesional Docente.</p> <p>Sus líneas de investigación están relacionadas con el modelado matemático y computacional de sistemas ingenieriles y ensayos experimentales en laboratorio.</p>
--	--



Dr. Arturo Galván Chávez

Es Profesor-Investigador en el Departamento de Ingenierías de la Universidad de Guanajuato, campus Celaya-Salvatierra y miembro del Sistema Nacional de Investigadores del 2018 a la fecha, actualmente Investigador Nacional Nivel I (SNI - I).

Es egresado de la Facultad de Ingeniería Civil de la UMSNH donde obtuvo el título de ingeniero civil en el año 2006. Realizó una maestría en ingeniería en la UMSNH, en el campo de las estructuras, especializándose en temas de ingeniería estructural e ingeniería sísmica en puentes, obteniendo el grado de maestro en 2008. Es doctor en ingeniería con acentuación en estructuras por la UNAM. Durante su doctorado se especializó en análisis no-lineales de estructuras especiales (túneles dovelados de concreto reforzado), obteniendo el grado de doctor en el año 2013.

Al término de su doctorado realizó una estancia posdoctoral en el Instituto de Ingeniería de la UNAM, trabajando en el equipo de consultoría en diversos proyectos: proyecto del Túnel Emisor Oriente – TEO, Túnel Chimalhuacán II, entre otros.

Ha impartido diversas conferencias en distintos foros de México, Turquía, Japón, Alemania e Italia.

Tiene la distinción del Reconocimiento a Perfil Deseable PRODEP desde el 2017 a la fecha que otorga el Programa para el Desarrollo Profesional Docente.

Sus áreas de interés son: la mecánica computacional, análisis estructural no-lineal, caracterización de materiales e ingeniería sísmica.



“La Fotogrametría como Apoyo a la Topografía Convencional: Acercamiento a la Ciencia y Casos de Aplicación”

<p>Tallerista: Ing. Jorge Eduardo León Rivera</p>
<p>Resumen del taller:</p> <p>El objetivo es mostrar las bases de la fotogrametría, como apoya y complementa esta ciencia a la topografía con equipos convencionales.</p> <p>El alcance, revisar desde la parte teórica hasta la parte práctica y de post proceso de una manera breve pero concisa.</p>
<p>Capacidad: 15 personas</p>
<p>Espacio: Laboratorio de física</p>
<p>Costo: \$200.00</p>
<p>Prerrequisitos: Preferiblemente haber cursado Topografía y S.I.G. más no limitativo.</p>
<p>Material o equipo necesario: libreta, lápiz -portaminas, borrador, calculadora y laptop con AutoCAD y CivilCAD (si pueden instalar el software pix4d sería excelente, sin embargo, conociendo las características de laptop necesarias, no será obligatorio)</p>

Contenido:

- Breve teoría previa
- TECNOLOGÍA GNSS (RTK PARA COLOCACIÓN DE PUNTOS DE CONTROL, Sistema Coordenados, Datums y Geoides)
- Selección de dron y cámara
- Planeación de vuelo y de GCP's
- Colocación de GCP en campo
- Ejecución de vuelo
- Procesamiento en Software especializado (Pix4D)
- Productos que arroja el software y entregables
- Casos de éxito

Cronograma:

Día	Descripción
-----	-------------



<p>Miércoles 28 de septiembre de 2022 (14:00 a 17:00 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Breve teoría previa • TECNOLOGÍA GNSS (RTK PARA COLOCACIÓN DE PUNTOS DE CONTROL, Sistema Coordenados, Datums y Geoides) • Selección de drone y cámara (2 HORAS EN AULA-1 HORA EN CAMPO).
<p>Jueves 29 de septiembre de 2022 (14:00 a 17:00 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación de vuelo y de GCP's • Colocación de GCP en campo • Ejecución de vuelo • Procesamiento en Software especializado (Pix4D) (1.5 HORAS EN AULA-1.5 HORAS EN CAMPO)
<p>Viernes 30 de septiembre de 2022 (08:00 a 11:00 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Productos que arroja el software y entregables • Casos de éxito • RETROALIMENTACIÓN, DUDAS Y COMENTARIOS (3 HORAS EN AULA)

Semblanza y foto del tallerista (s):

	<p>ING. CIVIL EGRESADO EN 2016 DE LA UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO, CAMPUS CELAYA-SALVATIERRA.</p> <p>TRABAJANDO COMO RESIDENTE DE URBANIZACIÓN Y TOPOGRAFÍA DESDE 2016 A 2021 EN CELAYA Y SAN MIGUEL DE ALLENDE, EN OBRAS DE URBANIZACIÓN PARA FRACCIONAMIENTOS RESIDENCIALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN COMPLEJOS AGRÍCOLAS E INDUSTRIALES.</p> <p>A PARTIR DE MEDIADOS DE 2021 COMENZÓ EL DESEMPEÑO DE SERVICIO DE TOPOGRAFÍA DE MANERA INDEPENDIENTE PARA DIVERSOS CONSULTORES, CONSTRUCTORES Y FIRMAS DE ARQUITECTURA. HABIENDO PARTICIPADO A LA FECHA EN PROYECTOS PARA SICOM, IMIPE, DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS (VARIOS MUNICIPIOS) Y MÁS DE 20 EMPRESAS/OBRAS PARTICULARES.</p>
--	--





“Liderazgo del Ingeniero Civil”

Tallerista (s): Ing. J. Ángel Arreguín González
Resumen del taller: Cómo objetivo que el estudiante de ingeniería civil conozca el perfil académico en cuanto a aptitudes y actitudes del Ingeniero Civil con alto Liderazgo. Con el alcance de hacer un análisis desde donde eligió estudiar esta profesión, los impactos de la ingeniería, aplicación de liderazgo y si es un propósito de vida.
Capacidad: 35 personas
Espacio: Sala audiovisual 2
Costo: \$150.00
Prerrequisitos: Ser estudiantes.
Material o equipo necesario: Libreta y pluma.

Contenido:

1. Revisando mis decisiones.
2. Personalidad, I.E. y C.I.
3. Descripción de Personalidades básicas.
4. Por que elegí Ingeniería Civil.
5. Impacto del Ingeniero Civil en su Entorno.
6. Ingenieros Civiles distinguidos.
7. Aptitudes y Actitudes del Ingeniero Civil.
8. Propósito de vida.
9. Liderazgo aplicado a la Ingeniería Civil.
10. Profesión o Propósito de Vida.
11. Entrenarte para crear el Contexto de Liderazgo.
12. Conclusiones del taller.



Cronograma:

Día	Descripción
Miércoles 28 de septiembre 2022 (14:00 a 18:00 horas)	1.- Revisando mis decisiones. 50 min. 2.- Personalidad, I.E. y C.I. 80 min. 3.- Descripción de Personalidades básicas 50 min. 4.- Por que elegí Ingeniería Civil. 40 min.
Jueves 29 de septiembre 2022 (14:00 a 18:00 horas)	5.- Impacto del Ingeniero Civil en su Entorno. 40 min. 6.- Ingenieros Civiles distinguidos 50 min. 7.- Aptitudes y Actitudes del Ingeniero Civil. 50 min. 8.- Propósito de vida. 50 min.
Viernes 30 de septiembre 2022 (08:00 a 12:00 horas)	9.- Liderazgo aplicado a la Ingeniería Civil. 50 min. 10.- Profesión o Propósito de Vida. 50 min. 11.- Entrenarte para crear el Contexto de Liderazgo. 50 min. 12.- Conclusiones del taller. 50 min.

Semblanza y foto del tallerista (s)

<p style="text-align: center;">Foto</p> 	<p>Semblanza académico-profesional:</p> <p>Originario del Pueblo Mágico de Salvatierra, Gto en diciembre de 1966, donde estudia hasta la preparatoria y gradúa en Ingeniería Civil en la UMSNH en Morelia, Mich.</p> <p>Cursa especialidades en Geotecnia, Imagen Urbana, Agua y Medio Ambiente como Hidrología, Manejo de Acuíferos y Gestión del Agua, en distintas Universidades (Iberoamericana, Tec de Monterrey, U de Gto. y UNAM).</p> <p>Su desarrollo y experiencia profesional como Residente de Obra, Dirección de Obras Públicas, coordinador de supervisores de Gobierno del Estado, Director del Consejo Técnico de Aguas y del CERCA en Salvatierra, Gto., por 12 años generando proyectos ambientales en beneficio del Agua y medio ambiente en la región, Dictaminador Ambiental PAOT, proyectos y construcción en empresa propia JAESA (Jet Arquitecturas y Estructuras S.A. de C.V.) desde 1999 a la fecha, Profesor académico en la Universidad de Guanajuato en la carrera de Ingeniería Civil desde 2012 y como</p>
---	--



	<p>DRO 742 Director Responsable de Obra en Municipio de Celaya y Salvatierra, Gto.</p> <p>Participación social destacadas: Representante en COPLADEG Consejo de Planeación para el Desarrollo Regional del Estado de Guanajuato; Secretario del CCA Consejo Ciudadano del Agua del Edo de Gto; Miembro Activo del Colegio de Ingenieros Civiles de Celaya A.C; Promotor, proyectista y gestor de los recursos para la Construcción de las Instalaciones del COTAS CERCA de Salvatierra; Promotor de Áreas Naturales Protegidas de Culiacán - La Gavia y Sierra de Agustinos.</p> <p>Foros de participación y Conferencias destacadas en el Marco de Expo Agua en Guanajuato del año 1999 a 2011 sobre cultura del agua y medio ambiente, revistas y documentales, Planeación Estratégica de COTAS, Plan Estatal de Desarrollo 2030. Realizó viajes de formación profesional a: San Antonio Texas EEUU a la Agencia del Acuífero del Eduards; La Habana Cuba con el Consejo de Desarrollo Regional V Sur a los Ministerios destacados y a la Ciudad de Chicago Illinois al City Hall.</p> <p>En la formación de liderazgo cursa el Entrenamiento Transformacional en 2008 y 2014 PRO Programa de Resultados Óptimos, Maestría de PNL, cursos de Inteligencia Emocional y Desarrollo Humano UAQ, Planeación Estratégica en FOCO, Facilitador de grupos ECO2017 CONOCER y STPS, Coach Internacional Profesional miembro de la Federación Internacional de Coaching y PNL, Capacitador por la U de Gto y CONOCER EC0204. Lenguaje Corporalidad y Detección de Mentiras AXON, Entrenador Transformacional CONOCER EC0234 en 2022.</p> <p>El desempeño que le apasiona, tiene como misión, vocación y capacita profesionalmente es como Entrenador de IRON en Spring donde es Socio</p>
--	---



“Métodos numéricos en la ingeniería”

Tallerista (s): M.C. Marcela Téllez Martínez M.C. Miguel Adrián Reyes Mendoza
Resumen del taller: En el presente taller se mostrarán diversos problemas de aplicación encontrados comúnmente en diferentes áreas de la ingeniería. Dentro del taller se pretende mostrar un amplio panorama de lo que son los métodos numéricos dentro de la ingeniería y su importancia para la solución de problemas.
Capacidad: 20 personas
Espacio: Miércoles salón 503, jueves y viernes salón 517
Costo: \$150.00
Prerrequisitos: Tener ciertos conocimientos dentro del área de las matemáticas a nivel ingeniería. Preferente mente de Tercer semestre en adelante
Material o equipo necesario: Computadora portátil, con GeoGebra 5 y Excel

Contenido:

- Tema 1: Aplicaciones de raíces de ecuaciones.
- Tema 2: Aplicaciones de sistemas de ecuaciones.
- Tema 3: Aplicaciones de ajuste de funciones.
- Tema 4: Aplicaciones de Integración numérica.
- Tema 5: Aplicaciones de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias.
- Tema 6: Aplicaciones de Ecuaciones Diferenciales Parciales.

Cronograma:

Día	Descripción
Miércoles 28 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	Tema 1: Métodos cerrados y abiertos, ejercicios de aplicación enfocados a la ingeniería. Tema 2: Metodos iterativos y solución de sistemas de ecuaciones no lineales, ejercicios de aplicación enfocados a la ingeniería. Se resolverán utilizando software educativo.



Jueves 29 de septiembre 2022 (14:00 a 18:00 horas)	de de a	Temas 3: Ajuste de curvas, interpolación, ejercicios de aplicación enfocados a la ingeniería. Se resolverán utilizando software educativo. Temas 4: Regla del trapecio y todas sus versiones, Regla de Simpson y todas sus versiones, ejercicios de aplicación enfocados a la ingeniería. Se resolverán utilizando software educativo.
Viernes 30 de septiembre 2022 (08:00 a 12:00 horas)	de de a	Tema 5: Método de Euler, Runge kutta, ejercicios de aplicación enfocados a la ingeniería. Tema 6: Solución de ecuaciones diferenciales parabólicas, elípticas e hiperbólicas, ejercicios de aplicación enfocados a la ingeniería. Se resolverán utilizando software educativo.

Semblanza y foto del tallerista (s)

	Semblanza académico-profesional: Estudió la carrera de Ingeniería Bioquímica en el Instituto Tecnológico de Celaya. Cursó la Maestría en Ciencias en Ingeniería Bioquímica en el Instituto Tecnológico de Celaya, así como el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería en el Tecnológico Nacional de México en Celaya, impartió clases desde el 2008 en el Tecnológico Nacional de México en Celaya y en Roque y desde el 2014 en la Universidad de Guanajuato campus Celaya-Salvatierra
	Semblanza académico-profesional: Estudió la carrera de ingeniería química en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP) en la ciudad de Puebla, trabajó como inspector de calidad en industrias Maquin, en la ciudad de Huejotzingo, en el estado de Puebla. Cursó la maestría en ciencias en ingeniería química en el Instituto Tecnológico de Celaya, imparte clases desde el 2013 en UNITESBA universidad en la ciudad de Celaya y desde el 2015 en el Tecnológico Nacional de México en Celaya.



“Modelación Unidimensional Empleando Software HEC-RAS”

<p>Tallerista (s): Ing. Juan Manuel Huape Aguilar</p>
<p>Resumen del taller: Que el alumno conozca una de las herramientas más empleadas para la simulación de conducciones a cielo abierto, el cual es ampliamente utilizado y recomendado por parte de la autoridad en la materia como lo es la Comisión Nacional del Agua, con lo que el alumno adquiera los conocimientos básicos en su uso, interpretación y generación de información que le permita afrontar los retos en la materia dentro del campo laboral.</p>
<p>Capacidad: 20 personas</p>
<p>Espacio: GESSEL A</p>
<p>Costo: \$150.00</p>
<p>Prerrequisitos: El alumno debe contar con los conocimientos previos en el área de hidráulica y los fundamentos básicos para conducciones a cielo abierto.</p>
<p>Material o equipo necesario: Laptop con software CIVIL 3D y ArcGIS, para realizar ejercicios</p>

Contenido:

DIA 1.-

1. Introducción y fundamentos básicos de hidráulica de canales
 - a. *Ecuaciones generales de la hidráulica*
 - b. *Diseño de secciones transversales de canales prismáticos*
 - c. *Definición y Calculo de perfiles hidráulicos*
 - d. *Coefficiente de rugosidad de Manning*

2. Herramientas básicas del Hec-Ras
 - a. *Entorno grafico*
 - b. *Herramientas para simulación de flujos (Permanente, Cuasi-permanente y Variable)*
 - c. *Tablas y resultados de simulación*

DIA 2.-

3. Creación de un modelo hidráulico de sección prismática
 - a. *Herramientas para la generación de batimetría*
 - b. *Herramienta de análisis de flujo permanente*
 - c. *Creación de escenarios de simulación.*



4. Estructuras sobre cauces
 - a. Puentes
 - b. Alcantarillas
 - c. Estructuras lineales (Compuertas y vertedores)
 - d. Estructuras laterales

DIA 3.-

5. Derivaciones y confluencias
 - a. Consideraciones básicas para la derivación
 - b. Estimación de gastos en derivaciones
 - c. Análisis de confluencias

6. Vasos laterales o áreas de almacenamiento
 - a. Definición
 - b. Uso
 - c. Consideraciones generales

7. Uso de software para creación de batimetrías
 - a. Hec-Geo Ras
 - b. Civil 3D
 - c. Herramientas alternativas

Cronograma:

Día	Descripción
Miércoles 28 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	Temas que se abordarán y descripción de las actividades que se implementarán.
Jueves 29 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	Temas que se abordarán y descripción de las actividades que se implementarán.
Viernes 30 de septiembre de 2022 (08:00 a 12:00 horas)	Temas que se abordarán y descripción de las actividades que se implementarán.

Semblanza y foto del tallerista (s)



Semblanza académico-profesional:

Egresado de la Carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en el año 2009

Encargado del proyecto de las obras de rectificación del río Tuxpan dentro de las obras de protección del FONDEN, en el municipio de Jungapeo Michoacán en el año 2010.

Jefe de departamento Técnico en la Dirección Local Michoacán de la CONAGUA del año 2010 al 2011.

Jefe de Departamento de Agua Superficiales e Ingeniería de Ríos en la Dirección Local Guanajuato del año 2011 a la fecha.



“Oxido de grafeno, Geocemento y sus Aplicaciones Potenciales en la Construcción”

Tallerista (s):

Dr. José Ramón Gasca Tirado.

Resumen del taller:

En el presente taller, se busca que los estudiantes de Ingeniería Civil fabriquen geocementos y mejoren sus propiedades mecánicas a través de la incorporación del óxido de grafeno. Sumado a lo anterior, los estudiantes aprenderán a realizar ensayos de resistencia a compresión, a utilizar herramientas y equipo especializado, y a determinar la mejor relación geocemento-oxido de grafeno por medio del diseño y análisis de experimentos.

Capacidad: 12 personas

Espacio sugerido: Laboratorio de estructuras

Costo: \$250.00

Prerrequisitos: Haber cursado la unidad de aprendizaje: Resistencia de materiales y Química para Ingenieros Civiles

Material o equipo necesario:

1. Guantes de látex.
2. Bata de laboratorio.
3. Cubrebocas.
4. Franela.
5. Toallas de papel para secar.

Contenido:

- Fabricación de geocemento base metacaolín.
- Diseño de experimentos.
- Oxido de grafeno y su efecto en el geocemento.
- Resistencia a compresión.

Cronograma:



Día	Descripción
Miércoles 28 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	Fabricación de los geocementos siguiendo el diseño de experimentos.
Jueves 29 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	Fabricación de los geocementos siguiendo el diseño de experimentos. Ensayo de pruebas de compresión
Viernes 30 de septiembre de 2022 (08:00 a 12:00 horas)	Ensayo de pruebas de compresión de geocemento con oxido de grafeno. Resultados y conclusiones.

Semblanza y foto del tallerista (s)

<p data-bbox="305 919 367 947">Foto</p> 	<p data-bbox="508 919 963 947">Semblanza académico-profesional:</p> <p data-bbox="508 957 1406 1104">El profesor José Ramón Gasca Tirado obtuvo su doctorado en Ciencias con especialidad en materiales en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN; y el grado de maestro en Ciencias en Ingeniería Química del Instituto Tecnológico de Celaya.</p> <p data-bbox="508 1152 1406 1260">Trabajó como profesor de tiempo completo en el Instituto Tecnológico de Monterrey y en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Irapuato.</p> <p data-bbox="508 1308 1406 1570">Ha tomado diferentes cursos de especialización como: “Catalysis and Energy: from Synthesis to Application” del Instituto Max Planck para la Conversión Química de Energía en Alemania; “Flow Chemistry” y “Water, Health and Sustainable Development” ambos de la Universidad de Radboud en los Países Bajos. Y recibió una certificación como Black Belt en Seis Sigma por la empresa Jhonson Controls para la que trabajo terminados sus estudios de maestría.</p> <p data-bbox="508 1581 1406 1724">El Dr. Gasca cuenta con publicaciones en revistas de investigación internacionales que le han hecho merecedor al reconocimiento por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología como miembro nivel I.</p>
--	---



“Principios básicos del modelado estructural con SAP2000”

Tallerista (s): Dr. Otoniel Palacios Hernández
Resumen del taller: El taller está orientado a estudiantes del quinto semestre del programa de Ingeniería Civil los cuales estén interesados en el área de las estructuras. El objetivo es brindar las herramientas necesarias básicas para modelar y analizar estructuras isostáticas e hiperestáticas, utilizando el software SAP2000.
Capacidad: 30 personas
Espacio: Laboratorio de hidráulica
Costo: \$150.00
Prerrequisitos: Haber cursado la UDAs de Métodos Numéricos con Programación y Estática.
Material o equipo necesario: Laptop y calculadora científica.

Contenido:

1. Introducción
2. Lista general del menú en pantalla
3. Condiciones de inicio de un nuevo modelo
4. Propiedades de las estructuras
5. Acciones en los modelos
6. Tipos y casos de análisis
7. Interpretación de resultados

Cronograma:

Día	Descripción
Miércoles 28 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	Tema 1, breve introducción al modelado estructural en software comerciales en el caso especial en SAP2000. Instalar el software en sus computadoras personales. Tema 2, visualizar y conocer las listas en las pestañas de opciones para los diferentes menús.
	Tema 3, analizar las condiciones iniciales de los tipos de modelos admitidos en SAP2000.



Jueves 29 de septiembre 2022 (14:00 a 18:00 horas)	de de	Tema 4, introducir las propiedades de modelos estructurales al programa (tipos de material, restricciones en los nodos, tipos de sección). Tema 5, delimitar el tipo de acciones en las edificaciones las cuales serán analizadas en el curso. Tema 6, visualizar los tipos y casos de análisis estructurales en SAP2000.
Viernes 30 de septiembre 2022 (08:00 a 12:00 horas)	de de	Tema 7, extraer, visualizar y analizar los resultados de los análisis de los ejemplos realizados durante el curso.

Semblanza y foto del tallerista (s)

Foto	<p>Soy Ingeniero Civil egresado de la Facultad de Ingeniería Civil por la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, misma en donde realicé estudios de Maestría en el Área de Estructuras obteniendo el grado con la Tesis titulada “Comportamiento sísmico en pilas de puentes”.</p> <p>Efectué estudios de doctorado en el Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, mi trabajo de investigación doctoral fue “Evaluación y diseño sísmico de edificios asimétricos considerando conceptos de desempeño” con el que obtuve el al grado de Doctor. En el ámbito ingenieril he participado en diferentes proyectos, destacando: Métodos avanzados para la evaluación del riesgo, vulnerabilidad y resiliencia sísmica de sistemas de agua y su aplicación a los acueductos y redes primarias de distribución en los municipios de Tláhuac y Xochimilco; bajo la Secretaria de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno de la Ciudad de México. Inspección estructural de inmuebles gubernamentales, escolares y particulares a raíz de eventos sísmicos en septiembre de 2017, en la Ciudad de México.</p> <p>En la investigación he participado activamente como autor principal y coautor en diferentes artículos de divulgación científica. En cuanto a la formación de recursos humanos me he desempeñado como sinodal de tesis para alumnos de licenciatura y es profesor de tiempo completo en el Programa de Ingeniería Civil de la Universidad de Guanajuato Campus Celaya-Salvatierra desde enero del 2020, impartiendo catedra en UDA’s</p>
------	--



	<p>como: Cálculo Vectorial, Sistemas de Información Geográfica, Métodos Numéricos con Programación, Dinámica Estructural y Diseño de Elementos Especiales de Concreto Reforzado.</p>
--	--



“Redes De Distribución de Agua Potable en Poblaciones Pequeñas con Normativa CONAGUA Utilizando EPANET en QGIS ”

Tallerista (s):

Ing. Cirilo Bermúdez Cervantez

Resumen del taller:

En la actualidad existe mucho rezago en los servicios básicos en las comunidades de México, el estado de Guanajuato no es la excepción, existen localidades que tienen deficiencias en sus sistemas de abastecimiento y desecho de aguas residuales o carecen de servicios básicos como son agua potable y alcantarillado, es obligación de las autoridades Municipales y Estatales proveer de estos servicios básicos a las localidades dignificando la vida de sus habitantes y evitando problemas de salud, los ingenieros civiles somos los encargados de diseñar, construir y mantener la infraestructura hidráulica en estas poblaciones, este taller está encaminado al diseño de redes de abastecimiento de agua potable que cumpla con los requerimientos de proyecto que pide la entidad normativa MAPAS CONAGUA, para tal fin se utilizarán las ecuaciones de hidráulica de tuberías a presión en sistemas de redes de agua potable utilizando un software libre de simulación hidráulica como lo es EPANET montado en la plataforma QGIS, la bondad de estos programas es que son de uso libre y que utilizándolos adecuadamente será bastante divertido realizar proyectos hidráulicos para poder validar ante dependencias de Estado, utilizando estas herramientas adecuadamente remplazarán en gran medida la manera tradicional como siempre hemos calculado estas redes de abastecimiento de agua potable.

Capacidad: 30 personas

Espacio sugerido: Salón C4

Costo: \$250.00

Prerrequisitos: Tener conocimiento de básicos de la materia de Hidrostática y de preferencia haber cursado la materia de Sistemas de Agua Potable

Material o equipo necesario: Cada uno deberá traer su laptop con software libre EPANET y QGIS

Contenido:

- 1.- Propiedades de Fluidos y ecuaciones fundamentales de la Hidrodinámica
- 2.- Normativa MAPAS CONAGUA para proyectos de abastecimiento de agua potable
- 3.-Ejemplo de red abierta de abastecimiento de agua potable utilizando EXCEL/EPANET
- 4.-Ejemplo de red cerrada de abastecimiento de agua potable utilizando EXCEL/EPANET
- 5.- Diseño de red de agua potable para una comunidad en el estado de Guanajuato, simulación hidráulica en QEPANET, construcción de memoria de cálculo y construcción de planos hidráulicos



Cronograma:

Día	Descripción
Miércoles 28 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	Ecuaciones Fundamentales de La Dinámica de Fluidos. Ecuación de Continuidad Ecuación de La Energía Ecuaciones para determinar perdidas por fricción y locales Normativa MAPAS CONAGUA para proyectos de abastecimiento de agua potable.
Jueves 29 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	Ejemplo diseño de red abierta de agua potable utilizando Excel Vs Epaten Ejemplo diseño de red cerrada de agua potable utilizando Excel Vs Epanet
Viernes 30 de septiembre de 2022 (08:00 a 12:00 horas)	Diseño de una red mixta de abastecimiento de agua potable para una localidad de estudio en el Estado de Guanajuato utilizando QEPANET Construcción de Memoria de Calculo hidráulico para Validar ante CEAG Construcción Planos hidráulicos para validar ante CEAG

Semblanza y foto del tallerista (s)

Foto	 <p>Ingeniero civil de profesión, profesor de tiempo parcial con las materias de topografía e hidrostática en la división de ciencias de la salud e ingenierías en la Universidad de Guanajuato campus Celaya-Salvatierra, me he desempeñado como supervisor de obra y jefe de supervisores en el Municipio de Tarimoro Gto., residente de obra en empresas constructoras de Celaya, Querétaro, Salamanca y Acámbaro, actualmente se tiene una empresa constructora llamada TERRATEC que ofrece servicios de topografía y mecánica de suelos, realizamos ejecución de obra en municipios y particulares, diseños de pavimentos y control de calidad, proyectos geométricos en carreteras y vialidades, proyectos de redes de agua potable y alcantarillado sanitario, calculo estructural en mampostería confinada, concreto reforzado y acero.</p>
------	--





Temario de Iluminación de interiores y software DIALux

Dr. José Marcelino Gutierrez Villalobos y Mtra. Ana Laura De Santiago Rincón

01 de septiembre de 2022

Capacidad: 30 personas.

Espacio sugerido: Laboratorio de química.

Temario

1. Conceptos básicos de iluminación
 - Unidades de intensidad de iluminación
 - Tipos de lámparas y luminarias
 - Niveles de iluminación en habitación y espacios
 - Practica. - Medición de niveles de iluminación con celular

Intensidad en función de

 1. Posicionar texturas
 2. Crear texturas y colores
 - Tipo de iluminación
2. Cálculo de iluminación de espacios por el método de lúmenes
3. Conceptos básicos
 1. Que puedo hacer con DIALux
 2. Definiciones luminotécnicas
 3. Interfaz de DIALux, Vistas y modo ratón
4. Planificación de exteriores y edificios
 1. Importar DWG
 2. Importar imagen JPG
 3. Construcción
 4. Aberturas de edificio
 5. Áreas
 6. Elementos del ambiente
 7. Techos
 8. Muebles y objetos
 9. Materiales
5. Luz
 1. Luminarias
6. Objetos de cálculo
7. Exportar
8. Documentación



3. Posicionar texturas
4. Crear texturas
2. Líneas de referencia
3. Copiar y ordenar
4. Vistas
5. Sinopsis del proyecto
2. Luz
 1. Luminarias
 1. Disposiciones
 2. Importar archivos de luminarias
 3. Que es un archivo IES y una curva fotométrica
 4. Modificar parámetros de luminarias
 1. Flujo luminoso
 2. Temperatura de color
 3. Filtros

Requisitos

Computadora con el software de DIALux, calculadora, libreta y lápiz, un salón, capacidad de 20 a 30 alumnos

Profesor de la Universidad de Guanajuato

Ingeniero electrónico egresado del Instituto Tecnológico de México en Celaya, Maestría en Ingeniería electrónica por parte de ITMC, Doctorado en Ingeniería por parte de la Universidad Autónoma de Querétaro. Actualmente se desempeña como docente de la Universidad de Guanajuato, realizando trabajos de desarrollo tecnológicos con alumnos del programa de Ing. Civil, sus áreas de trabajo son los sistemas mecatrónicos y control de sistemas dinámicos.





“Topografía Moderna (Estación Total y GPS)”

Tallerista: Ing. Luis Eloy Michi Espinosa.
Resumen del taller: El participante aprenderá a utilizar diferentes equipos modernos de medición, identificará cuando utilizar una Estación Total y receptores GPS, desde conceptos básicos hasta la interpretación de resultados que le permitan desarrollar en forma profesional deslindes, peritajes y proyectos de construcción. Se mostrarán situaciones de errores y problemáticas en situaciones reales, concluyendo con una breve descripción del peritaje en topografía y agrimensura.
Capacidad: 20 personas
Espacio: Aula y espacio abierto para realizar práctica.
Costo: \$150.00
Prerrequisitos: Conocimientos básicos de AutoCAD, Sistemas de Información Geográfica, conocimientos básicos de Topografía.
Material o equipo necesario: Laptop

Contenido:

- Tema 1
 - Introducción a conceptos básicos de topografía.
- Tema 2
 - Presentación de instrumentos de medición modernos.
- Tema 3
 - Del AutoCAD a la realidad.
 - Situaciones prácticas.
- Tema 4
 - Diferencia entre navegadores, GNSS y GPS.
 - Red Geodésica Nacional Activa.
 - Red Geodésica Nacional Pasiva.
 - Postproceso
- Tema 5
 - La topografía en el Peritaje.



Cronograma:

Día	Descripción
Miércoles 28 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Introducción a conceptos básicos de topografía. ○ Presentación de instrumentos de medición modernos. ○ Practica de campo.
Jueves 29 de septiembre de 2022 (14:00 a 18:00 horas)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Del AutoCAD a la realidad. ○ Situaciones prácticas. ○ Procesamiento de información de campo. ○ Diferencia entre navegadores, GNSS y GPS.
Viernes 30 de septiembre de 2022 (08:00 a 12:00 horas)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Red Geodésica Nacional Activa. ○ Red Geodésica Nacional Pasiva. ○ Postproceso ○ La topografía en el peritaje.

Semblanza y foto del tallerista (s)

<p style="text-align: center;">Foto</p> 	<p>Semblanza académico-profesional: LUIS ELOY MICHI ESPINOSA.</p> <p>Es servidor público, actualmente ejerce como jefe de brigada, de la Coordinación de regional de caminos, de la zona Celaya, perteneciente a la Subsecretaría de Infraestructura Vial, por la Secretaría de Infraestructura, Conectividad y Movilidad de Gobierno del Estado de Guanajuato.</p> <p>Es Ingeniero Topógrafo e Hidráulico por la Universidad de Guanajuato (1996-2000). Maestro Perito Valuador y Catedrático en la Universidad Superior Bajío.</p> <p>Miembro Activo del Colegio Nacional de Peritos en Topografía y Agrimensura desde 2016.</p> <p>Participante del 1er Campamento Nacional GPS/GNSS.</p>
---	--

UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO

