



Programa de Ingeniería Civil 3+2

intec



ILLINOIS
UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN

Dirección de Mercadeo y Promoción

Documento promocional



Objetivo:

La ingeniería civil es una profesión que aplica los principios básicos de la ciencia en conjunto con herramientas matemáticas y computacionales para resolver problemas asociados con el desarrollo y el mantenimiento de la vida civilizada en nuestro planeta. Las obras de ingeniería civil en general son proyectos únicos en su tipo; que a menudo son de gran escala; y por lo general requieren de la cooperación entre los profesionales de muchas disciplinas diferentes.

Algunos de los ejemplos más comunes de obras de ingeniería civil incluyen puentes, edificios, presas, aeropuertos, autopistas, túneles y sistemas de distribución de agua. Los ingenieros civiles tienen que ver con el control de inundaciones, deslizamientos de tierra, la contaminación del aire y el agua, y el diseño de las instalaciones para soportar terremotos y otros desastres naturales, además de proteger nuestro medio ambiente para un futuro sostenible.



Competencias:

- Capacidad de aplicar los conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería.
- Capacidad para diseñar y realizar experimentos, así como para analizar e interpretar datos.
- Capacidad de diseñar un sistema, componente o proceso deseado para satisfacer las necesidades con limitaciones reales, tales como económicas, ambientales, sociales, políticas, éticas, de salud y seguridad, de fabricación, y de sostenibilidad.
- Capacidad de interactuar en equipos multidisciplinarios.
- Capacidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería civil.
- Comprensión de la responsabilidad ética y profesional.
- Capacidad de comunicarse de manera efectiva.
- Educación general necesaria para comprender el impacto de las soluciones de ingeniería en un contexto mundial, económico, ambiental y social.
- Reconocimiento de la necesidad y la capacidad de participar en un aprendizaje continuo permanente.
- Conocimiento de los problemas contemporáneos.
- Capacidad para utilizar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de ingeniería actual.



Perfil del egresado/a:

- El egresado del programa de Ingeniería Civil, de UIUC, será un profesional formado en varias disciplinas de la ingeniería, con conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes que le permitirán:
- Desempeñarse como ingenieros y consultores en destacadas empresas y organizaciones en diversas áreas que incluyen: estructuras, transporte, geotecnia, materiales, medio ambiente, ingeniería hidrológica, gestión de la construcción u otros campos relacionados o emergentes.
- Aplicar para el programa de Doctorado en la rama de la Ingeniería Civil (**Ph.D.**), el cual constará de tres (3) años más de estudios. De este modo, el aspirante podrá dedicarse a la investigación en las principales universidades de investigación en ingeniería civil, ambiental, y demás campos relacionados.
- Proseguir con la obtención de la Licencias Profesionales (PE).
- Ocupar posiciones de liderazgo en la profesión.
- Dedicarse en el aprendizaje continuo mediante el desarrollo profesional.
- Participar y contribuir a las asociaciones profesionales y los servicios comunitarios.



Plan de estudios:

Programa 3+2 años

Trimestre	Asignatura	Créditos
1	Comunicación en Lengua Española I	4
	Orientación Académica e Institucional	2
	Álgebra y Geometría Analítica	5
	Comunicación Efectiva y Dinámica de Grupo	2
	Vida en el Medioambiente	4
	Tópicos de Ética	2
	Inglés Básico I*	0
		19
2	Comunicación en Lengua Española II	4
	Compromiso Social y Cívico	2
	Taller de Expresión Comunicativa	2
	Cálculo Diferencial	5
	Fundamentos de Ingeniería Civil	2
	Ser Humano y Sociedad	4
	Quehacer Científico	4
	Inglés Básico II*	0
	23	
3	Gráficos de Ingeniería	4
	Cálculo Integral	5
	Química I***	4
	Laboratorio de Química I	1
	Fundamentos de Programación***	4
	Laboratorio de Fundamentos Programación	1
	Hojas de Cálculos de Ingeniería	2
	Inglés Intermedio I*	0
	21	

4	Física I***	4
	Laboratorio Física I	1
	Química II***	4
	Laboratorio Química II	1
	Cálculo Vectorial	5
	Innovación y Emprendimiento	2
	Arte, Cultura o Deporte	2
	Proyecto Medioambiental	2
	Inglés Intermedio II*	0
		21
5	Física II	4
	Laboratorio Física II	1
	Ecuaciones Diferenciales	5
	Dibujo Asistido por Computadora	2
	Probabilidad y Estadística	4
	Electiva Histórico-Cultural	4
	Inglés Avanzado I*	0
		20
6	Física III***	4
	Laboratorio de Física III	1
	Álgebra Lineal	5
	Estática	4
	Topografía I****^	4
	Laboratorio Topografía I^	1
	Inglés Avanzado II*	0
	19	

7	Ingeniería Económica	4
	Dinámica***	4
	Laboratorio de Dinámica	1
	Topografía II****^	4
	Laboratorio Topografía II^	1
	Mecánica de Sólidos Deformables****^	4
	Laboratorio de Mec. Sólidos Deformables	1
	19	
8	Investigación en la Ingeniería^	3
	Teoría Estructural I	4
	Ingeniería de Tránsito y Transporte	4
	Mecánica de Fluidos****^	4
	Laboratorio de Mecánica de Fluidos	1
	Análisis Numérico^	4
	20	
9	Hidrología	3
	Teoría Estructural II	4
	Circuitos e Instalaciones Eléctricas****^	4
	Laboratorio de Circuitos Eléctricos	1
	Geología***	4
	Laboratorio de Geología	1
	Materiales de Construcción***	4
Laboratorio Materiales de Construcción	1	
	22	



Plan de estudios: 3 años en INTEC

Programa 3+2 años

10	Formulación y Evaluación de Proyectos [^]	4
	Ingeniería Hidráulica I ^{***}	4
	Laboratorio de Hidráulica I	1
	Diseño Estructural I	5
	Mecánica de Suelos ^{***}	4
	Laboratorio de Mecánica de Suelos	1
	Proyecto Integración de Estudios Generales	2
		21
11	Diseño Estructural II	5
	Ingeniería Hidráulica II ^{***}	4
	Laboratorio Hidráulica II	1
	Gestión Amb. Y Construcción Sustentable	2
	Electiva I ^{**}	4
Diseño de Pavimentos y Vías	4	
		20

12	Estructuras Metálicas	4
	Ingeniería Sanitaria I ^{***}	4
	Laboratorio Ing. Sanitaria I	1
	Dibujo Civil ^{****^}	3
	Laboratorio de Dibujo Civil	1
	Electiva Profesional II	4
	Aspectos Legales de Ingeniería [^]	2
		19
13	Ingeniería Sanitaria II ^{***}	4
	Laboratorio Ing. Sanitaria II	1
	Proyecto de Diseño de Ingeniería Civil I [^]	3
	Métodos y Costos de Construcción	4
	Electiva Profesional III	4
Pasantía Profesional I	1	
Diseño Asistido por Computadora [^]	2	
		19
14	Fundaciones	4
	Proyecto de Diseño de Ingeniería Civil II [^]	3
	Administración de la Construcción	4
	Diseño Sismo-Resistente	3
	Seguridad de Obras [^]	2
	Electiva Profesional IV	4
Pasantía Profesional II	1	
		19



Plan de estudios: nivel de grado en UIUC (1 año)

Programa 3+2 años

Semestre		
1	Urban Hydrology and Hydraulics	4
	Hydraulic Analysis and Design	3
	Construction Cost Analysis	3
	Free Professional Elective Course	3
	Professional Practice	0
		13
2	Foundation Engineering	3
	Construction Planning	3
	Structural Dynamics I	3
	Free Professional Elective Course	4
		23



Plan de estudios: nivel de Postgrado en UIUC (1 año)

Programa 3+2 años

El programa de estudios del Máster de Ingeniería Civil en la UIUC le ofrece al maestrante un abanico de opciones con el fin de que él/ella mismo(a) pueda construir su pensum de acuerdo a la concentración de su preferencia. Estas concentraciones se resumen las siguientes opciones:

1. Aguas
2. Administración de la Construcción
3. Estructuras
4. Suelos
5. Medio Ambiente
6. Vías