

Cédula 3.3.2 – Programa del curso, asignatura o unidad de aprendizaje										
INSTRUCCIONES:		Utilice la siguiente cédula para aportar la información de los cursos, asignaturas o unidades de aprendizaje que integran el programa educativo. Se debe llenar sólo una cédula por cada curso previsto en el plan de estudios. Ver instrucciones detalladas al final.								
1. Clave del curso		I3545		4. Ubicación (periodo en que se imparte)		5				
2. Nombre del curso		ENSAYE DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION								
3. Seriación o prerequisitos										
5. Tipo de curso		Ejes	Ciencias Básicas	Ciencias de la Ingeniería	Ingeniería Aplicada	Diseño en Ingeniería	C. Sociales y Humanidades	C. Económ. Administrat.		
Obligatorio	Optativo									
X		6. Horas totales 60	30	30						
7. Objetivos del curso Principales resultados de aprendizaje (indicadores de los AE)		General	Estudiar los materiales de construcción utilizados en la construcción.							
		Específico 1	Discutir las propiedades ingenieriles de los materiales y su uso							
		Específico (...)	Que el alumno aprenda los procedimientos de prueba de los materiales mas comunes utilizados en la construcción de acuerdo a las normativas nacionales e internacionales tales como la ASTM, NMX-ONNCCE, SCT, AASHTO.							
		Específico n								
Aportación a los atributos del egresado Indicar el nivel de aportación: I = Introductorio, M = Medio A = Avanzado. Se deben llenar tanto los AE del PE como los AE de CACEI		8. Aportación del curso a los atributos de egreso del PE								
		AE 1 del PE Resolución de problemas	AE 2 del PE Diseño de proyectos	AE 3 del PE Experimentación e investigación	AE 4 del PE Comunicación efectiva	AE 5 del PE Responsabilidad ética	AE 6 del PE Actualización	AE 7 del PE Trabajo en equipo		
		M	M							
11. Contenido sintético del curso		9. Aportación del curso a los atributos de egreso del CACEI								
		1 Problemas Ing.	2 Diseño Ing.	3 Experiment.	4 Comun. Efect.	5 Respon. Ética	6 Actualización	7 Trb. en Equipo		
		M	M							
12. Principales estrategias de enseñanza		10.b Horas semanales por tipo		10.c Número de grupos o secciones	10.d Calificación	10.e. Resultados cuantitativos				
		10.a Horas a la semana	Aula			Laboratorio y talleres.	Prácticas externas, campo, etc.	Porcentaje de alumnos que igualan o superan la calificación promedio	Porcentaje de reprobación	
		3	1			2	0.1	1	86.33	50
		Principales unidades temáticas								
		1	Propiedades y características de los materiales de construcción							
2	Ensayes en suelos: granulometría, contenido de humedad, compactación, límites de consistencia									
(...)	Ensayes en Concretos: Prueba a concreto fresco, pruebas al concreto endurecido: Resistencia a compresión, flexión.									
	Cementos y materiales cementantes									
n	Aditivos para concreto									
	Pruebas en aceros									
	Pruebas en Asfaltos									
	Diseño de mezclas de concreto, método ACI									
Principales métodos, técnicas y ambientes de aprendizaje										
1	Explicación propiedades de los materiales de construcción en aula									

	2	Revisión de métodos de prueba del manual			
	(...)	Prácticas de laboratorio			
		Exposición de temas por los estudiantes			
	n	Practica de campo			
13. Principales estrategias de evaluación		Principales métodos, técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje			
	1	Participación en las prácticas			
	2	Entrega de reporte de practica individual			
	(...)	Aplicación de examen			
	n				
14. Prácticas		Principales prácticas de laboratorio / cómputo / campo / otro			
	1	Estudio de casos reales			
	2	Contenido de humedad			
	3	Granulometría			
	4	Clasificación visual de suelos			
	5	Límites de Atterberg			
	6	Compactación Proctor			
	7	Verificación de compactación en campo			
	8	Toma de especímenes cilíndricos de concreto y curado			
	9	Revenimiento			
	10	Cabeceo de especímenes cilíndricos de concreto			
	11	Resistencia a compresión de especímenes cilíndricos de concreto			
	12	Toma de especímenes prismáticos de concreto (viguetas) para losas de piso			
	13	Determinación de resistencia a flexión de viguetas de concreto			
	14	Evaluación de propiedades de agregados para concreto			
	15	Diseño de mezclas de concreto por el método del ACI			
	16	Visita a obra, si es posible. Alternativamente, visita virtual			
15. Bibliografía		Datos relevantes de texto(s) obligatorio(s): autor, título, editorial y año de publicación. No bibliografía completa.			
	1	Normativas ASTM			
	2	Normativas NMX-ONNCCE			
	3	Normativas AASHTO			
	4	Normativas SCT			
	5	Normativas ACI			
	6	Manual de Prácticas del Profesor			
16. Profesores	Número	Nombres	Apellido(s)	Grado Acad.	Exp. Prof.
16. a Profesor(es) responsable(s)	1	Guillermo	Sandoval Hernandez	Maestría	Practicante. Empresa
					propia de consultoría
					en ingeniería
16.b Otros instructores (últimos dos años)					

Instrucciones de llenado – Cédula 3.3.2

Celda	Indicaciones
1. Clave del curso	Clave del curso que se utilizó en la cédula 3.3.1, específicamente en la celda 1.a y 3.a
2. Nombre del curso	Nombre del curso que se utilizó en la cédula 3.3.1 y que debe coincidir con la cédula 4.2.1.a
3. Seriación o prerequisitos	Nombre del(os) curso(s) que es(son) prerequisito(s) o están seriados con este. Esta seriación debe estar formalmente declarada en el plan de estudios.
4. Ubicación	Periodo en que se imparte, por ejemplo, número del semestre o cuatrimestre.
5. Tipo de curso	Señalar con una X, si el curso es obligatorio u optativo.
6. Horas totales	Número de horas de todo el curso de acuerdo con su clasificación por eje: Ciencias básicas, Ciencias de la ingeniería, Ingeniería aplicada, Diseño en ingeniería, Ciencias sociales y humanidades, Ciencias económico-administrativas u otros cursos. Estas horas deben ser congruentes con lo señalado en la cédula 3.3.1.
7. Objetivos del curso	Descripción del(os) objetivo(s) tanto general como específicos del curso. Deben ser congruentes con la cédula 4.2.1.b. Se refiere a los principales resultados de aprendizaje que se espera alcance el estudiante al concluir el curso (lo que se espera que conozca, comprenda y sea capaz de hacer el estudiante).
8. Aportación del curso a los atributos de egreso del PE	El encabezado de cada columna debe ser el mismo nombre abreviado que se indica en la Cédula 3.5.3. para cada atributo de egreso del PE. El grado de contribución del curso para el logro de los atributos de egreso, se clasifica en los siguientes niveles: I = Introductorio, M = Medio y A = Avanzado.
9. Aportación del curso a los atributos de egreso del CACEI	El grado de contribución del curso para el logro de los atributos de egreso, se clasifica en los siguientes niveles: I = Introductorio, M = Medio y A = Avanzado.
10.a – 10.b Horas	Horas por semana del curso y desglose según si se llevan a cabo en el aula, laboratorio, talleres, prácticas externas, campo, etc. La suma de las horas desglosadas debe coincidir con las horas por semana.
10.c Número de grupos	Número de grupos o secciones, por ejemplo, los grupos impartidos por diferentes profesores, o los grupos para realizar prácticas o salidas de campo.
10.d Calificación	Calificación promedio de todos los estudiantes inscritos en todos los grupos del curso en el último ciclo reportado.
10.e Resultados	Porcentaje de todos los alumnos de todos los grupos del curso que igualan o superan la calificación promedio. Porcentaje de reprobación utilizando el mismo criterio.
11. Contenido sintético del curso	Principales unidades temáticas que se incluyen en el curso. No incluir contenidos específicos.
12. Principales estrategias de enseñanza	Principales métodos, técnicas y ambientes de aprendizaje, descritos de tal forma que se aclare cómo contribuyen a alcanzar los objetivos de aprendizaje.
13. Principales estrategias de evaluación	Principales métodos, técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje, descritos de tal forma que se aclare cómo se comprueba que se alcanzan los objetivos de aprendizaje.
14. Prácticas	Principales prácticas de laboratorio, cómputo, campo u otro, descritas de tal forma que se aclare cómo contribuyen a alcanzar los objetivos de aprendizaje.
15. Bibliografía	Datos relevantes de texto(s) obligatorio(s): autor, título, editorial y año de publicación. No incluir toda la bibliografía del curso, sino sólo los textos indispensables.
16. a Profesor(es)	Datos del(os) profesor(es) responsables y otros instructores: Número que coincide con las cédulas 0 y 1.1.1. Nombre completo. Máximo grado académico Experiencia profesional: Ingrese Si/No en función de si el profesor cuenta o no con experiencia profesional en ingeniería.