

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

SÍLABO

ASIGNATURA: PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN

CÓDIGO: 8A0090

I. DATOS GENERALES

1.1 Departamento Académico : Ingeniería Civil
 1.2 Escuela Profesional : Ingeniería Civil
 1.3 Carrera Profesional : Ingeniería Civil

1.4 Ciclo de estudios : IX 1.5 Créditos : 02

1.6 Duración : 17 semanas

1.7 Horas semanales : 03 horas semanales

1.7.1 Horas de teoría : 01 hora semanal. De acuerdo a las horas de teoría de la asignatura
1.7.2 Horas de práctica : 02 horas semanales. De acuerdo a las horas de práctica de la asignatura

1.8 Plan de estudios : Plan de Estudios 2019

1.9 Inicio de clases
1.10 Finalización de clases
1.11 Requisito
26 de agosto de 2019
24 de diciembre del 2019
Tecnología del Concreto

1.12 Docentes : Ing. Cruz Chuyes Manuel Antonio (Responsable de la asignatura)

1.13 Año Académico : 2019-II

II. SUMILLA

Curso teórico-práctico que capacita al alumno, sobre el estudio de los síntomas, los mecanismos, las causas y los orígenes de los defectos de las obras civiles. El estudio de las partes que componen el diagnóstico del problema y el estudio de la corrección y la solución de estos problemas

III. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Capacitar al alumno para poder realizar un diagnóstico adecuado y completo que esclarezca todos los aspectos del problema de las estructuras de concreto dañadas. Asimismo, capacitarlos para resolver los problemas relacionados con la reparación, el refuerzo y la protección de dichas estructuras

IV. CAPACIDADES

• C1:

Identifica los aspectos generales y evaluación de daños

• C2:

Patología por daños internos y externos

• C3

Identifica los daños en los elementos constructivos

• C4:

Patologías en diferentes tipos de obras

V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I

calidad de materiales y evaluación

C1 Identifica los aspectos generales y evaluación de daños

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / EVALUACIÓN	HORAS
Semana N° 1	PatologíasControl e calidad	Identifica sus componentes, propiedades y usos	Reconoce la importancia de las propiedades de los materiales	Exposición dialogada Discusión de grupo	
Semana N° 2	DañosReparaciones	Identifica sus daños		Exposición dialogada Asesoría personalizada Ensayos de laboratorio	03
Semana N°3	 Recopilación de información de daños 	Establece la más adecuada de acuerdo a su clasificación		Exposición dialogada Práctica Calificada 1	
Semana N° 4	 Acciones de los daños Físico-químico 	Acciones físico-química de exposición		Exposición dialogada Ensayos de laboratorio	
	DDIMEDA EVALUACIÓN COD	DESDUNDIENTE V I V LINIDAD NA)		I

PRIMERA EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD Nº I

Fuentes de consulta: Manuel Fernández Canovas Patología y Terapéutica del Hormigón Armado Universidad Politécnica de Madrid

UNIDAD II

Daños ocasionados por procesos externos e internos de los materiales

C2 Patología por daños internos y externos

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / EVALUACIÓN	HORAS	
Semana N° 5	 Daños causados por el fuego 	Identifica los diferentes exposiciones de los materiales	Experimenta el uso de los materiales y las aplicaciones en	Asesoría personalizada Ensayos de Laboratorio		
Semana N° 6	 Daños causados por corrosión de armaduras 	Identificar las causas	los daños.	Exposición dialogada Ensayos de Laboratorio Práctica Calificada 2	03	
Semana N° 7	Fisuraciones	Identificar los diferente tipos de fisuraciones Identificar los procesos		Exposición dialogada Ensayos de Laboratorio		
Semana N° 8	Daños producidos en el proceso constructivo	constructivos mal ejecutados		Exposición dialogada Ensayos de Laboratorio		
	EXAMEN PARCIAL: Evaluación correspondiente a la Unidad N° I y II					

Fuentes de consulta: Tecnología del concreto. Adam M. Neville. Tomo II

	UNIDAD III					
		Identificación de Materiales usa	dos en reparaciones,			
C3 Identifica lo	C3 Identifica los daños en los elementos constructivos					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / EVALUACIÓN	HORAS	
Semana N° 9	Superficies a reparar	Reparación de daños	Experimenta las reparaciones en	Exposición dialogada		

		identificados y materiales	los diferentes elementos	Ensayos de Laboratorio	
Semana N° 10	 Daños accidentales 	apropiados en reparaciones	estructurales.	Práctica Calificada 3	
Comana iv			Analizar información respecto a los daños	Exposición dialogada	03
Semana N° 11	 Materiales de 			Exposición dialogada	
Octional 14	reparación y refuerzos			Ensayos de Laboratorio	
Comoro Nº 42	Ensayo e información			Exposición dialogada	
Semana N° 12	•			Ensayos de Laboratorio	
	SEGUNDA EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD Nº III				

Fuentes de consulta: DR. Ing. Paulo R Do Lago Helene Janeiro –Brasil.

Manual para reparación, refuerzo y protección de las estructuras de concreto.Río de

UNIDAD IV

Patologías en Estructuras

C4 : Patologías en diferentes tipos de obras

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / EVALUACIÓN	HORAS
Semana N° 13	Patologías en viviendas	Identificar las diferentes tipos de patologías	Reconocer la importancia de los daños en estructuras	Práctica Calificada 4 Exposición dialogada Ensayos de Laboratorio	
Semana N° 14	 Patología en edificaciones 			Exposición dialogada Ensayos de Laboratorio	
Semana N° 15	Patología en Pistas	- -		Exposición dialogada Ensayos de Laboratorio	03
Semana N° 16	 Patología del Concreto 			Exposición dialogada Ensayos de Laboratorio	
EXAMEN FINAL: Evaluación correspondiente a la Unidad N° III y IV					
Fuentes de consulta: ACI - Capitulo Peruano Supervisión de Obras de Concreto					

VI. METODOLOGÍA

 6.1 Estrategias centradas en el aprendizaje Método didáctico expositivo interactivo Método didáctico de discusión guiada Método didáctico de demostración

VII. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Equipo multimedia, pizarra, diapositivas

VIII. EVALUACIÓN

- De acuerdo al Compendio de Normas Académicas de esta Casa Superior de estudios, en su artículo 13° señala lo siguiente: "Los exámenes y otras formas de evaluación se califican en escala vigesimal (de 1 a 20) en números enteros. La nota mínima aprobatoria es once (11). El medio punto (0.5) es a favor de estudiante".
- Del mismo modo, en referido documento en su artículo 16°, señala: "Los exámenes escritos son calificados por los profesores responsables de la asignatura y entregados a los alumnos y las actas a la Dirección de Escuela Profesional, dentro de los plazos fijados"
- Asimismo, el artículo 36° menciona: "La asistencia de los alumnos a las clases es obligatoria, el control corresponde a los profesores de la asignatura. Si un alumno acumula el 30% de inasistencias injustificadas totales durante el dictado de una asignatura, queda inhabilitado para rendir el examen final y es desaprobado en la asignatura, sin derecho a rendir examen de aplazado, debiendo el profesor, informar oportunamente al Director de Escuela"
- La evaluación de los estudiantes, se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

N°	CÓDIGO	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
01	EP	EXAMEN PARCIAL	30%
02	EF	EXAMEN FINAL	30%
03	TA	TRABAJOS ACADÉMICOS	40%
		TOTAL	100%

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará en base a la siguiente manera:

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

9.1

Manuel Fernández Canovas Patología y Terapéutica del Hormigón Armado Universidad Politécnica de Madrid

DR. Ing. Paulo R Do Lago Helene Manual para reparación, refuerzo y protección de las estructuras de concreto.Río de Janeiro –Brasil.

Antonio Miravete Los Nuevos Materiales en la Construcción Centro Politécnico Superior Universidad de Zaragoza

Dr. José Rodríguez Barboza Gestión de Empresas Constructoras e Inmobiliarias. Copias del Curso

Cámara Peruana De La Construcción Manual Básico del Ingeniero Residente en Edificación

ACI - Capitulo Peruano Supervisión de Obras de Concreto

Cámara Peruana de la Construcción Inspección de las Construcciones de Concreto Armado

ACI - Capitulo de Estudiantes de la UNI Supervisión de Obras de Concreto

Cámara Peruana de la Construcción Reglamento Nacional De Construcción

ACI - Capitulo Peruano Normas Peruanas de Estructuras

9.2 Electrónicas

https://ingenierosasesores.com/actualidad/patologias-mas-comunes-en-edificaciones/

http://edificacionesdecalidad.com/patologia-edificaciones

https://es.scribd.com/doc/151354658/7-Tema-07-Patologia-en-Estructuras-Metalicas

http://oa.upm.es/45423/1/2001_patologia_MC_opt.pdf

https://es.scribd.com/document/368628491/Patologia-en-Canales-de-Irrigacion

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/ULAD_5be7005425028baee117836a375a0928

https://es.scribd.com/document/394522948/Patologias-en-Las-Estructuras-Hidraulicas

https://www.construmatica.com/construpedia/Patolog%C3%ADas_en_Pavimentos_Asf%C3%A1lticos

https://prezi.com/ebrki_ttxcxn/patologias-en-pavimentos-flexibles/

https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/2928/4/Patolog%C3%ADas-puentes-vehiculares-concreto-Chapinero.pdf

Magdalena del Mar, 01 de Marzo de 2019

FIRMA Y NOMBRE DEL DIRECTOR DE DEPARTAMENTO ACADÉMICO

Código Docente Correo electrónico

Sello y fecha de recepción del sílabo por parte del Departamento Académico

FIRMA Y NOMBRE DEL DOCENTE

Código Docente
Correo electrónico