



SÍLABO
Plan 2015-II

1. Código, Nombre	:	IC0907 DISEÑO GEOTÉCNICO
Período de vigencia	:	2024-II.
2. Créditos y horas	:	3.0 créditos, horas: 4 (2 Teoría y 2 Taller)
Categorización	:	Tópicos de Ingeniería
3. Docentes:	:	Mg. Ing. César Torres Chung
4. Libro de texto, título, autor y año.		
1. CARRILLO GIL, Arnaldo GEOTECNIA DE LOS SUELOS PERUANOS, instituto Peruano de Ingeniería 2. ORTIGAO, J.A.R. y SAYAO, A.S.F.J. HANDBOOK OF SLOPE STABILIZATION, Springer, Brasil, 2002		
5. Información específica del curso		
a.	Sumilla	
	Capacita al estudiante en la realización y ejecución de proyectos relacionados al diseño geotécnico haciendo uso de software especializados. Los temas a tratarse se ajustarán a problemas específicos sobre diseño geotécnico actual de acuerdo a las Líneas de Investigación geotécnica propuestos en cada Semestre, tales como estabilidad de taludes, mecánica de suelos no saturados, geotecnia histórica, riesgo geotécnico, cimentaciones de edificaciones altas y con varios sótanos, interacción suelo-estructura, cimentaciones profundas para casos estáticos y dinámicos, cimentaciones y efectos de licuefacción por sismo severo, entre otros.	
b.	Requisito	: IC0803
c.	Condición	: Electivo
6. Objetivos específicos del curso		
a.	Resultados específicos de la enseñanza	
	El estudiante estudiará las metodologías del comportamiento físico y mecánico de los suelos en general y de algunos problemas y tipos especiales de suelos en el Perú, así como su aplicación en la solución de las cimentaciones y otros procesos especiales como riesgo aplicado a la construcción	
b.	Resultados del estudiante abordados en el curso. C1. Diseña obras civiles que satisfacen requerimientos y necesidades, así como restricciones y limitaciones dadas. C2. Analiza, identifica, formula y resuelve problemas de ingeniería usando las técnicas, métodos y herramientas apropiadas C3. Evalúa, planifica y administra proyectos de ing civil con criterios de eficiencia y product C4. Aplica los conocimientos y habilidades en ciencias, matemáticas e ingeniería para resolver problemas de ingeniería civil. C5. Diseña y conduce experimentos C6. Se comunica de manera efectiva en forma oral, escrita y gráfica, al interactuar con diferentes tipos de audiencias. C7. Se integra y participa en forma efectiva en equipos multidisciplinarios de trabajo. C8. Reconoce la necesidad de mantener actualizados sus conocimientos y habilidades de acuerdo con los avances de la profesión y la tecnología. C9. Implementa soluciones de ingeniería que tienen impacto sobre el desarrollo humano y la reducción de la pobreza.	

7. Lista de tópicos abordados en el curso.

UNIDAD I: SUELOS TROPICALES CON SUCCIÓN

UNIDAD II: GEOTECNIA AMBIENTAL

UNIDAD III: CATÁSTROFES NATURALES

UNIDAD IV: GEOTECNIA HISTÓRICA

UNIDAD V: RIESGO GEOTÉCNICO

Semana 8 Examen Parcial

UNIDAD VI: FALLAS EN GEOTECNIA

UNIDAD VII: COMPORTAMIENTO DINÁMICO DEL SUELO

UNIDAD VIII: REHABILITACIÓN DE CIMENTACIONES

UNIDAD IX: SUELOS ESPECIALES

UNIDAD X: INTERACCIÓN SUELO-ESTRUCTURAS

Semana 16 Examen Final

Semana 8 Examen Sustitutorio

PRACTICAS

Practica 1: De acuerdo al Tema a tratarse en el semestre/ Parte 1

Practica 2: De acuerdo al Tema a tratarse en el semestre / Parte 2

Practica 3: De acuerdo al Tema a tratarse en el semestre / Parte 3

Practica 4: De acuerdo al Tema a tratarse en el semestre / Parte 4

Practica 5: De acuerdo al Tema a tratarse en el semestre / Parte 5