



SÍLABO

PLAN DE ESTUDIOS 2006 - II

I. DATOS ADMINISTRATIVOS

Nombre del curso	:	DISEÑO GEOTÉCNICO
Tipo de curso	:	Teoría – Práctica – Laboratorio
Código	:	CV-1008
Ciclo	:	X
Créditos	:	4
Horas semanales	:	7
Pre-requisito	:	CV-0804
Profesor	:	Dr. Arnaldo carrillo Gil

II. SUMILLA

Los temas a tratarse, en cada Semestre se ajustarán a problemas específicos expuestos en el diseño geotécnico aplicado y que sean de interés en la actualidad, por ello el desarrollo de la temática del curso es variable en cada semestre.

III. ASPECTOS DE PERFIL PROFESIONAL QUE APOYA LA ASIGNATURA

Estudiar las metodologías del comportamiento físico y mecánico de los suelos en general y de algunos tipos especiales de suelos en el Perú, así como su aplicación en la solución de las cimentaciones y otros procesos especiales de la construcción, Con ello el estudiante estará capacitado para: crear, gestionar y liderar eficazmente proyectos para el desarrollo socio económico, preservando el medio ambiente; también capacitado para dirigir y/o ejecutar estudios de ingeniería básica, ingeniería conceptual, analizando diseñando proyectos de ingeniería, utilizando programas completos de computo en ingeniería, a su vez planificar medidas de prevención ante desastres y ejecutar obras de defensa y/o mitigación.

Campos de Acción:

- Estabilidad de Obras de ingeniería
- Impacto del Medio Ambiente
- Prevención de Desastres Naturales
- Presas
- Túneles y Obras Subterráneas
- Carreteras y Obras Viales

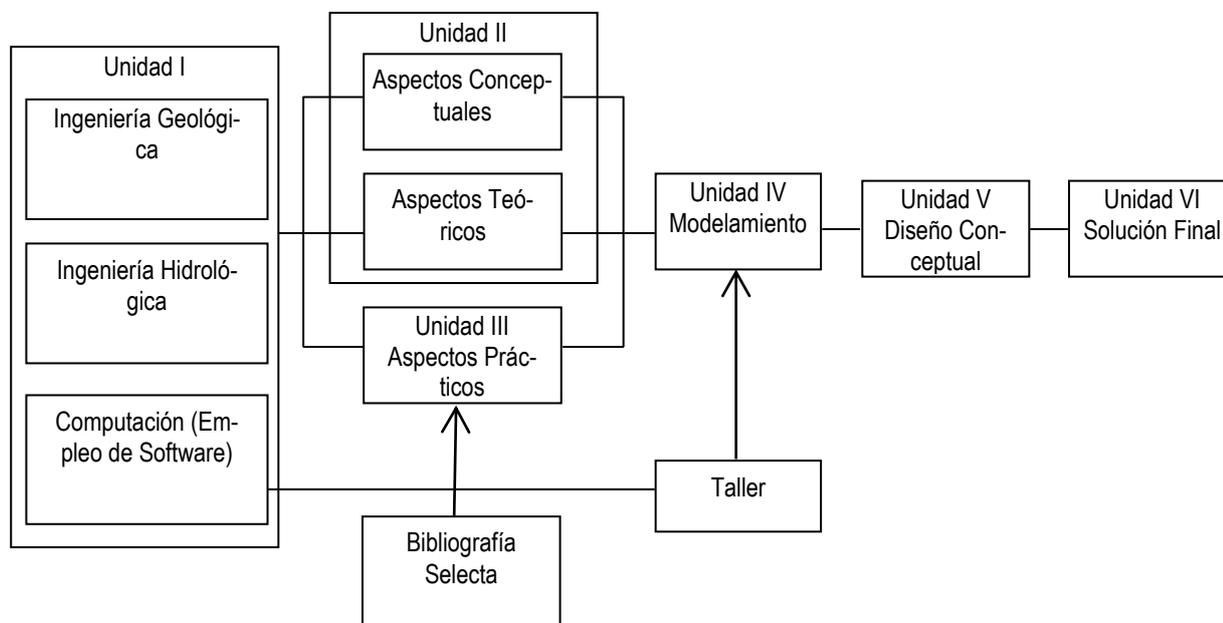
IV. COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL CURSO

- 1.- Relaciona los Conceptos Básicos obtenidos en los cursos anteriores de Geología, Pavimentos y Geotecnia con el ejercicio profesional y los aspectos prácticos para lograr el mejor diseño ingenieril en Geotecnia.
- 2.- Creativo y conceptual en el diseño geotécnico que se hace necesario en todos los proyectos de ingeniería ha desarrollarse en el País.

- Campos de Acción:
- Estabilidad de Obras de ingeniería
- Impacto del Medio Ambiente
- Prevención de Desastres Naturales
- Presas
- Túneles y Obras Subterráneas
- Carreteras y Obras Viales

- 1.- Relaciona los Conceptos Básicos obtenidos en los cursos anteriores de Geología, Pavimentos y Geotécnica con el ejercicio profesional y los aspectos prácticos para lograr el mejor diseño ingenieril en Geotecnia.
- 2.- Creativo y conceptual en el diseño geotécnico que se hace necesario en todos los proyectos de ingeniería ha desarrollarse en el País.

V. RED DE APRENDIZAJE



VI. UNIDADES DE APRENDIZAJE

Varía de acuerdo a los siguientes temas a tratarse:

- Estabilidad de Taludes en Suelos y Roca.
- Suelos Tropicales con succión
- Geotecnia Ambiental
- Catástrofes Naturales
- Geotecnia Histórica
- Riesgo Geotécnico
- Fallas en Geotecnia
- Comportamiento Dinámico del Suelo
- Instrumentación Geotécnica
- Rehabilitación de cimentaciones
- Suelos especiales
- Interacción suelo-estructuras

VII. METODOLOGÍA

Curso sobre tópicos específicos correlacionados con los problemas actuales de la geotecnia y problemas centrados en el desarrollo del país, que tratan sobre las aplicaciones de la Ingeniería Geotécnica a la solución o diseño de Proyectos de Ingeniería en los tipos de suelos y rocas que se presentan en las distintas regiones del Perú, cuya metodología del curso

está orientada a promover la participación activa del alumno. Para ello, se forman grupos de trabajo de campo que integran la teoría con la investigación y práctica profesional de la Ingeniería Geotécnica, y en el gabinete, el estudiante maneja programas de cómputo de ingeniería y sus aplicaciones correspondientes.

VIII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- a. Los parámetros que serán considerados para la calificación del avance del curso consiste en la evaluación continua del alumno para ello es importante la asistencia a clase la cual es obligatoria, ya que las practicas calificadas serán tomadas en el momento que el profesor crea conveniente su aplicación. En el caso específico de clase Taller las evaluaciones son continuas de acuerdo al avance obtenido por el alumno. El promedio de prácticas teóricas se ejecuta sobre cuatro (04) calificaciones, después de eliminar la nota más baja de las cinco (05) calificaciones obtenidas por el estudiante. Este promedio (PP) se tomará con peso Uno.
- b. Se evaluará un Examen Parcial (EP) en la 8va. Semana del semestre académico y la nota obtenida (EP) por el estudiante se considerará con peso Uno.
- c. En la 16ava semana se evaluara el Examen Final (EF), calificación que consiste en la nota promedio de un conjunto de calificaciones efectuadas al trabajo de investigación desarrollada desde la 2da Semana de semestre, adicionalmente se considera la calificación del Taller y las intervenciones realizadas por el alumno en las clases de aula. La nota asignada (EF) se tomará con peso Uno.
- d. La evaluación continua del alumno en este curso electivo no permite evaluar un Examen Sustitutorio Razón por la cual no será tomada y por lo tanto no existe nota que sustituya las calificaciones del Examen Parcial ni Final.
- e. La Nota Final o Promedio Final de curso se obtendrá con sus respectivos pesos con la fórmula siguiente:

		Peso
Examen Parcial	: (EP)	1
Examen Final	: (EF)	1
Promedio Practicas	: (PP)	1

Fórmula Promedio Final:

$$PF = \frac{EP + EF + (PCA1 + PCA2 + PCA3 + PCA4 + PCA5) / 4}{3}$$

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Titulo - Descripción	Autor(es)
GEOTECNIA DE LOS SUELOS PERUANOS Instituto Peruano de Ingeniería Geotécnica, y Geoambiental, 2001, Lima, Perú. ESTABILIDAD Y COMPORTAMIENTO DE LOS SUELOS DEL PERU, 1995, Lima, Perú. ARCILLAS EXPANSIVAS EN EL PERU, 1997, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú	A. Carrillo Gil
HANDBOOK OF SLOPE STABILIZATION, Springer, Brasil, 2002	J.A.R. Ortigao A.S.F.J. Sayao
LANSLIDE RISK ASSESSMENT Thomas Telford, Londres. 2004	E.M. Lee D.K.C. Jones
- LANDSLIDES IN PRACTICE Jhon Wiy & Sons Inc.,USA, 2005	D. H. Cornforth

Titulo - Descripción	Autor(es)
- SOIL STRENGT AND SLOPE STABILITY Jhon Wiew & Sons Inc.,USA, 2005	J- Michael Duncan S. G. Wright
- UNSATURATED SOILS FOR ASIA A.A.Blkema, Róterdam, 2000	H. Rahardjo D.G.Toll
- 4TH BRAZILIAN SYMPOSIUM ON UNSATURATED SOILS Porto Alegre, Brasil, 2001	W.Y. Yuk Gehling F. Schnaid
- UNSATURATED SOIL ENGINEERING PRACTICE Geo Institute-ASCE, 1997	S.I.Houson D.G. Fredlund
- SOIL MECHANICS FOR UNSATURATED SOIL Jhon Wiew & Sons Inc.,USA, 1997	D. G. Fredlund H. Rahardjo
- Geocongress: Geotechnical engineering in the information technology age, Atlanta, 2006, www.asce.org/conferences/geocongress06	ASCE-USA
- GEO Denver, 2007, New Picks i Geotechnics, Colorado, USA, www.geocongress.org .	GEO INSTITUTE
- 7th. Internacional Symposium on Field Measuremets in Ge- omechanics, 2007, www.geoinstitute.com	GEO INSTITUTE
-	GEO INSTITUTE

X. RELACION DE EQUIPO DE ENSEÑANZA

Proyector multimedia, proyector de transparencias, videos y equipo de laboratorio y campo para el desarrollo del trabajo de investigación. Computadoras para el manejo de programas proporcionados por el profesor y la investigación bibliográfica por Internet.