Universidad Ricardo Palma

FACULTAD DE INGENIERÍA

" PROGRAMA DE TITULACIÓN POR TESIS"
Temario para el Examen de Selección
Escuela de Ingeniería Civil

TEMARIO: GEOTECNICA

Contenido Tema: Principales tipos de suelos

Suelos granulares
Suelos Finos
Suelos saturados
Suelos parcialmente saturados
Propiedades físicas de los suelos

Contenido Tema: Compactación de suelos

Ensayos Proctor estándar y Modificado
Control de compactación.
Métodos para determinar densidad de campo.

Contenido Tema: Exploración de suelos

Técnicas de exploración de suelos.
Ensayos de campo para medir a resistencia de los suelos.
Ensayos de laboratorio para medir parámetros de los suelos.
Instrumentación geotécnica piezómetros e inclinómetros

Contenido Tema: Clasificación de suelos

Granulometría de los suelos.
Límites de consistencia de los suelos.
Clasificación de suelos método SUCS.
Clasificación de suelos método AASHTO

TEMARIO: HIDRÁULICA

Contenido Tema: MECANICA DE FLUIDOS

- Propiedades de los fluidos.
- Numero de Reynolds.
- Flujo viscoso incompresible.

Universidad Ricardo Palma

FACULTAD DE INGENIERÍA

" PROGRAMA DE TITULACIÓN POR TESIS"
Temario para el Examen de Selección
Escuela de Ingeniería Civil

Contenido Tema: HIDRÁULICA DE CANALES ABIERTOS.
- Fundamentos de flujo en canales abiertos.
- Energía y cantidad de movimiento.

Contenido Tema: HIDRÁULICA FLUVIAL
- Procesos de erosión y sedimentación en canales irregulares.
- Distribución de velocidades en río navegables y transporte de sedimentos.

Contenido Tema: HIDROLOGÍA APLICADA
- Procesos hidrológicos y gestión de cuencas

Agua atmosférica, subsuperficial y superficial

TEMARIO: GESTION Y CONSTRUCCION

1.- Las empresas en la actividad de la Ingeniería Civil: tipos de trabajo: estudios básicos, estudios de preinversión, estudios definitivos de ingeniería, construcción o ejecución, supervisión y mantenimiento de proyectos. Formas de acción: consultoras, contratistas, supervisoras. Modalidades y Sistemas de contratación: Suma alzada, precios unitarios, llave en mano, etc.

2.- El desarrollo de Proyectos de Ingeniería Civil: Fases de Preinversión. Inversión y Post inversión. El Sistema Nacional de Inversión Pública, La Ley de contrataciones públicas y su reglamento: OSCE y SEACE.

3.- Objetivo, Naturaleza, y contenido y de los estudios de Preinversión: Estudios de Mercado: Demanda, oferta y precios. Ingeniería conceptual: Tamaño, tecnología y localización. Costos y Beneficios, Evaluación del proyecto.

4.- El financiamiento de proyectos: Capital fresco y endeudamiento: Tipos de endeudamiento: préstamos, crédito de proveedores, etc. Condiciones y requisitos: trámites y garantías.

Universidad Ricardo Palma

FACULTAD DE INGENIERÍA

" PROGRAMA DE TITULACIÓN POR TESIS"
Temario para el Examen de Selección
Escuela de Ingeniería Civil

TEMARIO: INGENIERÍA ESTRUCTURAL Y GEOMÁTICA

- Análisis Estructural.
- Diseño de estructuras de concreto armado y albañilería.
- Normatividad peruana para el diseño sismorresistente.
- Dinámica estructural.
- Sistemas de información geográfica aplicados a la Ingeniería Civil.
- Bases de datos geoespaciales aplicados a la vulnerabilidad estructural.
- Integración de datos multiplataforma para el análisis de riesgo sísmico.
- Desarrollo de casos prácticos en ingeniería estructural y geomática aplicada.