

## INFORMES E INSCRIPCIONES:

### Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, A.C.,

Valle de Bravo No. 19, Col. Vergel de Coyoacán Del.

Tlalpan México D.F., C.P. 14340

Tel: **5677 3730**

Fax: **5679 3676**

e-mail: [administracion@smig.org.mx](mailto:administracion@smig.org.mx)

URL: [www.smig.org.mx](http://www.smig.org.mx)

## LUGAR:

**Centro Asturiano,**

**Arquímedes No. 4, Col. Polanco**

## CUOTAS:

La cuota de inscripción cubre la asistencia a los cinco días del curso, la entrega de materiales didácticos de cada sesión, comidas y servicio de cafetería en los recesos.

Socios \$ 6,200.00

No socios \$ 6,800.00

Estudiantes<sup>(1)</sup> \$ 3,000.00

1, Estudiante con credencial vigente.

**CUPO LIMITADO**

**CUOTAS MAS I.V.A.**

## Mesa Directiva SMIG:

M.I. Juan de Dios Alemán V.

Presidente

Ing. Juan Paulin Aguirre

Vicepresidente

Dr. Raúl Aguilar Becerril

Secretario

M.I. Moisés Juárez Camarena

Tesorero

M. I. José Luis González Espíndola

Ing. Mario A. Aguilar Téllez

Ing. Alejandra Acosta Jiménez

Ing. Carlos Roberto Torres Álvarez

Vocales

## Coordinadores del curso:

Dra. Alexandra Ossa López

[AossaL@iingen.unam.mx](mailto:AossaL@iingen.unam.mx)

Dr. Juan Félix Rodríguez Rebolledo

[JrodriguezR@iingen.unam.mx](mailto:JrodriguezR@iingen.unam.mx)



**Asturiano Polanco**

**Arquímedes No. 4**

**Colonia Polanco**

**Ciudad de México**

**Tel. 5280 6362**



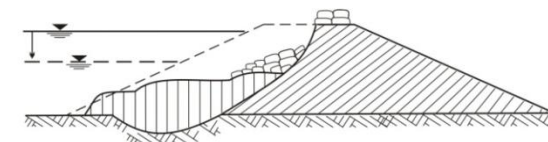
Sociedad Mexicana de  
Ingeniería Geotécnica



Universidad de Brasilia, UnB

## CURSO INTERNACIONAL ESTABILIDAD DE TALUDES Y LADERAS NATURALES

Organizado en conjunto con la  
Universidad de Brasilia



**23 al 27 de Abril, 2012**  
**(5 días, 35 hrs)**

**Centro Asturiano,**  
**Arquímedes No. 4, Col. Polanco**

## OBJETIVO DEL CURSO:

El curso tiene como objetivo actualizar los conocimientos técnicos en el área del análisis de estabilidad de taludes y laderas naturales. Incluye tópicos relacionados con criterios de selección y diseño de estructuras de contención y técnicas de estabilización. El módulo sobre análisis de riesgo asociado a procesos de deslizamientos de laderas tiene como objetivo mostrar los conceptos modernos de amenaza, vulnerabilidad y riesgo asociados a estos procesos mediante análisis de casos.

El curso está dirigido a ingenieros en general con conocimientos básicos en geotecnia.

## CONFERENCISTAS:

### Dr. Renato Pinto da Cunha.

Graduado en Ingeniería Civil (Universidad Federal de Rio de Janeiro – UFRJ - 1985), maestro en geotecnia de la Coordinación de Programas de Posgrado en Ingeniería COPPE/UFRJ (1988) y doctor en Geotecnia (Universidad de British Columbia UBC / Canadá - 1994), con pos-doctorado en la Universidad de Sidney USYD / Australia (1999). Actualmente es Profesor Asociado 3 de la Universidad de Brasilia (UnB).

### Dr. Manoel Porfirio Cordão Neto

Graduado en Ingeniería Civil de la Universidad Federal de Piauí (1998), graduado en Procesamiento de Datos por la Universidad Estadual de Piauí (1997). Maestro en Geotecnia (Universidad de Brasilia - 2001) y doctor en Geotecnia (Universida de de Brasilia - 2005). Pos-doctorado en la Universidad de Strathclyde, UK (2008). Actualmente es profesor adjunto e investigador en la Universidad de Brasilia.

### Dr. Hernán Eduardo Martínez Carvajal

Graduado como Ingeniero Geólogo en la Universidad Nacional de Colombia (1995), maestro en Mecánica de Suelos en la Universidad Nacional Autónoma de México (1998) y doctor en Geotecnia por la Universidad de Brasilia (2006). Actualmente es profesor adjunto en la Universidad de Brasilia en el área de geotecnia y profesor catedrático en la Universidad Nacional de Colombia-Medellín.

### Dr. Juan Félix Rodríguez Rebolledo

Ingeniero Civil por la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, UNAM (1996); Maestro en Ingeniería (Mecánica de Suelos) en la Facultad de Ingeniería de la UNAM (2001); y Doctor en Ingeniería Civil (Geotecnia) en la Facultad de Ingeniería de la UNAM (2010). Participa en proyectos de investigación del Instituto de Ingeniería de la UNAM desde el año 1995.

### Dra. Norma Patricia López Acosta

Ingeniero Civil por la Universidad Veracruzana, UV (1996); Maestra en Ingeniería (Mecánica de Suelos) en 2000 y Doctora en Ingeniería (Geotecnia) en 2010, ambos en el Posgrado de Ingeniería de la UNAM. Participa en proyectos de investigación del Instituto de Ingeniería de la UNAM desde el año 1995.

Día	HORARIO	CONFERENCISTA	CONTENIDO
Lunes 23	8:30-9:00		Registro y Bienvenida
	9:00 -9:15	Dr. Hernán E. M. Carvajal, UnB	<b>INTRODUCCIÓN</b> Definiciones: ladera, talud, deslizamiento, mecanismos de falla, aspectos físicos de los deslizamientos, los deslizamientos como amenaza geológica
	11:00 -1:15		Coffee Break
	11:15 -1:15	Dr. Hernán E. M. Carvajal, UnB	<b>CLASIFICACIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE MASA</b> En relación a los grupos: (a) rotacional, (b) traslacional (c) mixto, en función de la velocidad, en función de la profundidad
	1:15 -2:45		Comida
	2:45 -5:00	Dr. Juan F. Rodríguez R IINGEN-UNAM	<b>MÉTODOS TRADICIONALES DE ANÁLISIS</b> Gráficos, dovelas, Bishop modificado, equilibrio de fuerzas, eJambu y Morgenstern-Price, modelado numérico
Martes 24	9:00-11:00	Dr. Juan F. Rodríguez R., IINGEN-UNAM	
	11:00 -11:15		Coffee Break
	11:15 -1:15	Dra. Norma Patricia López Acosta, IINGEN-UNAM	<b>FLUJO DE AGUA EN TALUDES</b> Principios básicos de flujo de agua, análisis de flujo establecido, análisis de flujo transitorio
	1:15 -2:45		Comida
2:45 -5:00	Dra. Norma Patricia López Acosta, IINGEN-UNAM	<i>Continuación</i> , <b>FLUJO DE AGUA EN TALUDES</b>	
Miércoles 25	9:00 -11:00	Dr. Manoel P. C. Neto, UnB	<b>ANÁLISIS DE ESTABILIDAD EN SUELOS NO-SATURADOS</b> Factores condicionantes, influencia de la presión de poros, influencia de la succión, resistencia al cortante, esfuerzos totales y efectivos, análisis 2D y 3D
	11:00 -11:15		Coffee Break
	11:15 -1:15	Dr. Manoel P. C. Neto, UnB	<i>Continuación</i> , <b>ANÁLISIS DE ESTABILIDAD EN SUELOS NO-SATURADOS</b>
	1:15 -2:45		Comida
	2:45 -5:00	Dr. Manoel P. C. Neto, UnB	<i>Continuación</i> , <b>ANÁLISIS DE ESTABILIDAD EN SUELOS NO-SATURADOS</b>
Jueves 26	9:00-11:00	Dr. Renato P. da Cunha, UnB	<b>ESTABILIZACIÓN DE TALUDES</b> Abandono del proyecto, retaludamiento, técnicas de drenaje, refuerzo: activo y pasivo, estructuras de contención, técnicas especiales.
	11:00 -11:15		Coffee Break
	11:15 -1:15	Dr. Renato P. da Cunha, UnB	<i>Continuación</i> , <b>ESTABILIZACIÓN DE TALUDES</b>
	1:15-2:45		Comida
	2:45 -5:00	Dr. Renato P. da Cunha, UnB	<i>Continuación</i> , <b>ESTABILIZACIÓN DE TALUDES</b>
Viernes 27	9:00-11:00	Dr. Hernán E. M. Carvajal, UnB	<b>ANÁLISIS DEL RIESGO ASOCIADO A LOS DESLIZAMIENTOS</b> Definiciones y conceptos básicos: amenaza, vulnerabilidad, riesgo, análisis de riesgo, evaluación del riesgo, gerenciamiento del riesgo; características estadísticas de los deslizamientos (inventarios de deslizamientos), zonificación de terrenos: amenaza, vulnerabilidad y riesgo, estimación cuantitativa de la vulnerabilidad física a deslizamientos, percepción social del riesgo por deslizamientos
	11:00-11:15		Coffee Break
	11:15-1:15	Dr. Hernán E. M. Carvajal, UnB	<i>Continuación</i> , <b>ANÁLISIS DEL RIESGO ASOCIADO A LOS DESLIZAMIENTOS</b>
	1:00-1:15		Coffee Break
	1:15-2:30		<b>Mesa de discusión. Conclusiones.</b> Entrega de certificados. Clausura