



asociación técnica  
de carreteras

comité español de la  
asociación mundial de carreteras



## LUGAR, DIRECCIÓN Y FECHAS

El curso tendrá lugar los días 24, 25 y 26 de Abril de 2012 de 16:00 a 19:00 horas en:

Asociación Técnica de Carreteras  
C/ Monte Esquinza, 24; 4º dcha. - 28010 MADRID (ESPAÑA)  
Tel.: (34) 91 308 23 18 - Fax.: (34) 91 308 23 19  
E-mail: [congresos@atc-piarc.com](mailto:congresos@atc-piarc.com)  
[www.atc-piarc.com](http://www.atc-piarc.com)

## PRECIO DEL CURSO

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| - Socios Protectores:  | 510 € + 18 % IVA |
| - Socios Colectivos:   | 540 € + 18 % IVA |
| - Socios Individuales: | 570 € + 18 % IVA |
| - Resto de Asistentes: | 600 € + 18 % IVA |

La inscripción se realizará cumplimentando el boletín de inscripción adjunto (en letras mayúsculas) y remitiéndolo por correo, fax o correo electrónico o a través de la página web  
[www.atc-piarc.com](http://www.atc-piarc.com)

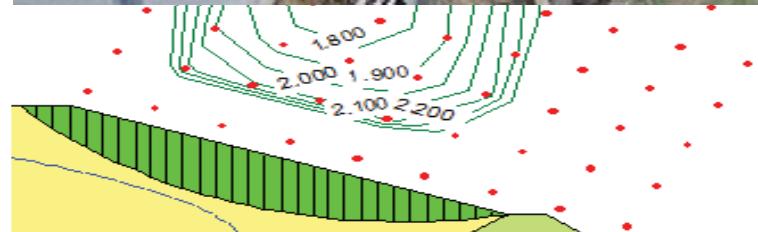
Asignación de plazas por orden estricto de llegada  
Plazas limitadas

Curso bonificable en las cuotas de la Seguridad Social para la formación de trabajadores en activo

## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL CURSO

- Se facilitará a los asistentes la versión educacional del software **GEOSTUDIO™**
- Es aconsejable **acudir al curso con un ordenador portátil** para un mayor aprovechamiento del mismo.

Las cancelaciones de inscripción deben realizarse siempre por escrito y deben enviarse a la Asociación: - Recibidos al menos 15 días naturales antes del comienzo, dan derecho al reembolso del 100% de la cantidad. - Recibidos 7 días naturales antes del comienzo, dan derecho al reembolso del 50% de la cantidad. - Recibidos menos de 7 días naturales antes del comienzo, no tienen derecho a reembolso.



# CURSO BÁSICO DE CÁLCULO DE ESTABILIDAD DE TALUDES POR MÉTODOS DE EQUILIBRIO LÍMITE

Madrid, del 24 al 26 de abril de 2012

Organiza:



asociación técnica  
de carreteras

comité español de la  
asociación mundial de carreteras



## DATOS FACTURACIÓN

C.I.F. / N.I.F.:

Nombre:

Empresa / Organismo:

Dirección:

Ciudad:

País:

Fax:

Apellidos:

Código Postal:

Teléfono

Correo electrónico

Provincia:

Móvil:

- El abono de la cuota de inscripción se realizará mediante uno de los sistemas siguientes (marque el elegido):
- ☐ Por transferencia a BANCO CAMINOS, C.C.C. 0234-0001-07-9010287200 (Imprescindible adjuntar la copia de la transferencia junto con el boletín de inscripción)
  - ☐ Por cheque a nombre de la Asociación Técnica de Carreteras

## PRESENTACIÓN DEL CURSO

El primer objetivo del curso es fundamentalmente teórico, mediante un repaso de los conceptos básicos de la teoría de filtración y de los métodos de equilibrio límite necesarios para su aplicación en cálculos de estabilidad de taludes. A continuación, el contenido se enfoca a la aplicación práctica de la teoría mediante unas clases introductorias de iniciación al manejo del paquete informático GEOSTUDIO™. Durante estas clases, el alumno deberá resolver un caso práctico que le será planteado. Este caso será realizado en común en la clase, de forma asistida, con el apoyo que sea necesario por parte de los profesores.

La última parte del curso estará formada por un ejercicio práctico que deberá resolver el alumno de forma personal durante las semanas posteriores a las clases presenciales. El ejercicio resuelto se enviará al equipo docente para su evaluación final.

Al inicio del curso se hará entrega de la documentación correspondiente, formada por las presentaciones de las clases teóricas y una guía rápida de uso del paquete GEOSTUDIO™.

La parte práctica del curso se realizará mediante el uso de la versión educacional del software GEOSTUDIO™, que se repartirá entre los alumnos el primer día para su instalación en sus ordenadores portátiles.

### Dirección Técnica del Curso:

**Roberto Alberola Garcia**

Presidente de la Asociación Técnica de Carreteras

### Profesores:

**Miguel Ángel Toledo Municio.**

Departamento de Ingeniería Civil. Hidráulica y Energética.  
ETSI Caminos, Canales y Puertos. UPM.

**Rafael Morán Moya.**

Departamento de Ingeniería Civil. Hidráulica y Energética.  
ETSI Caminos, Canales y Puertos. UPM.

## PROGRAMA

Martes 24 de abril de 2012 MÓDULO 1

### TEORÍA GENERAL SOBRE FILTRACIÓN Y SOBRE LOS MÉTODOS DE EQUILIBRIO LÍMITE

16:00 a 17:30 Módulo 1A

- Concepto de filtración y su efecto sobre la estabilidad de taludes
- Planteamiento de un problema de filtración
- Repaso de conceptos básicos: línea de saturación, caudal filtrado, presiones intersticiales, gradiente hidráulico, anisotropía y coeficientes de presión intersticial.

17:30 a 19:00 Módulo 1B

- Concepto de resistencia al corte
- Tipos de deslizamientos
- Planteamiento de un problema de equilibrio límite
- Metodologías e hipótesis de cálculo

Miércoles 25 de abril de 2012 MÓDULO 2

### CÁLCULO DE REDES DE FILTRACIÓN CON SEEP/w

16:00 a 18:00 Módulo 2A

- Definición del problema

18:00 a 19:00 Módulo 2B

- Resolución y revisión de resultados

Jueves 26 de abril de 2012 MÓDULO 3

### CÁLCULO DE ESTABILIDAD DE TALUDES CON SLOPE/w Y RESOLUCIÓN DE UN CASO PRÁCTICO ASISTIDO DURANTE LA CLASE.

16:00 a 17:00 Módulo 3A

- SLOPE/w.

17:00 a 19:00 Módulo 3B

- Ejemplo de aplicación. Caso práctico asistido por los profesores

### MÓDULO 4.

Ejercicio evaluado de un caso práctico para que los alumnos realicen de forma personal y entreguen al cabo de una semana (entrega vía internet)

## CURSO SOBRE ESTABILIDAD EN TALUDES

### DATOS DEL ASISTENTE

C.I.F. / N.I.F.: .....  
Nombre: ..... Apellidos: .....  
Empresa / Organismo: .....  
Dirección: .....  
Ciudad: ..... Provincia: .....  
País: ..... Código Postal: ..... Móvil: .....  
Fax: ..... Teléfono: .....  
En: ..... Correo electrónico: ..... a ..... de ..... de 2012

**Descuentos: Marque la casilla correspondiente a su tipo de inscripción:**

☐ Socio Protector ☐ Socio Colectivo ☐ Socio Individual ☐ Resto de Asistentes

Autorizo los datos facilitados implica que sean incluidos en ficheros automatizados de la Asociación Técnica de Carreteras, declarada de Utilidad Pública por Orden Ministerial de Interior de 11 de febrero de 2000, pudiendo ser utilizados por esta Asociación con el fin de llevar a cabo la remisión de información acerca de sus actividades mediante cualquier medio analógico de la Asociación Técnica de Carreteras. En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de Carácter Personal, usted podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación cancelación y oposición, dirigiéndose al titular del fichero: Asociación Técnica de Carreteras, Monte Esquinza, 24 - 4ª dcha., 28010 Madrid. ☐ SI AUTORIZO ☐ NO AUTORIZO