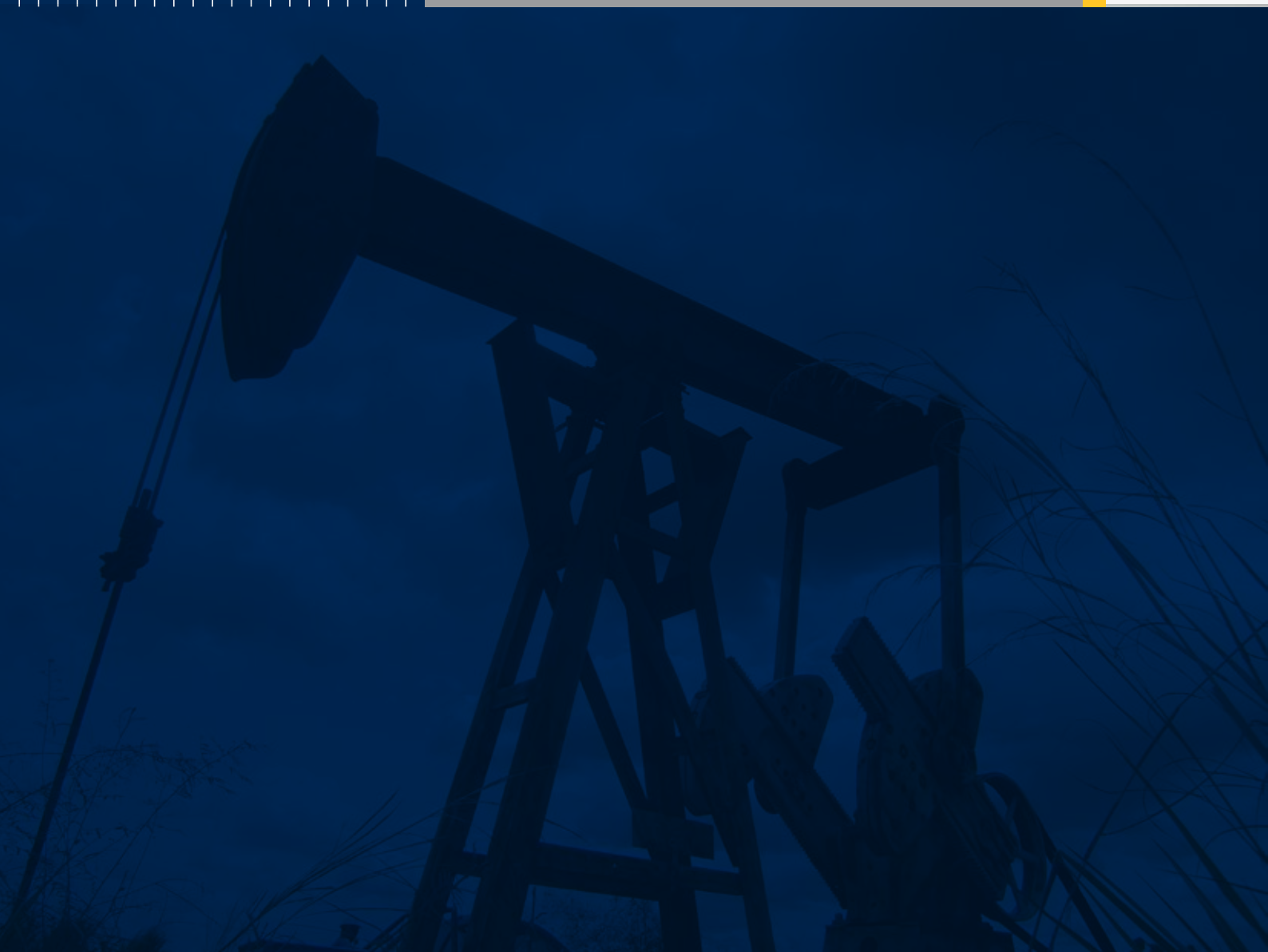




Curso de introducción a la  
exploración y producción  
de hidrocarburos 2018



# 01.

## Introducción a la exploración y producción de hidrocarburos

### Fecha

2 al 13 de julio 2018

### Instructores

M.Sc. Bruno Conti,  
Ing. Juan Tomasini,  
Ing. Pablo Gristo,  
Ing. Santiago Ferro.

«Conceptos transmitidos en forma clara, ordenada y de manera entusiasta»

### Objetivo

Brindar un panorama general e introductorio de la industria upstream. Los participantes incorporarán conocimientos de los aspectos básicos de la exploración y producción de hidrocarburos incluyendo principios de geología del petróleo, perforación, reservorios, métodos exploratorios y evaluación de proyectos petroleros. Brinda una primera aproximación a la industria upstream del petróleo y gas siendo especialmente diseñado para personal que ha ingresado recientemente en esta industria así como cualquier otro, no especialista en estos temas, cuyas actividades se relacionen con la misma.

### Dirigido a

- Técnicos y profesionales de organismos del estado así como de empresas contratistas y subcontratistas de la actividad privada en las áreas de ingeniería, geología, legal, económica, logística y medio ambiente.
- Estudiantes universitarios
- Prensa especializada en energía

### Requisitos

- Manejo básico de PC y de Power Point.
- Para la modalidad online se requiere también contar con acceso a internet en una PC que pueda reproducir audio y video.

### Duración

40 horas

### Material

Digital, incluyendo las presentaciones de cada clase, a las cuales se accede a través de la plataforma [www.capacitacionancap.com](http://www.capacitacionancap.com)

### Costo

Este curso no tiene costo para los participantes.

### Inscripciones

Las solicitudes de inscripción se recibirán únicamente a través de [mardiaz@ancap.com.uy](mailto:mardiaz@ancap.com.uy), a donde se deberá enviar el siguiente formulario junto con el comprobante o carta de aval según corresponda.

Formulario de inscripción (*ver pág. 12*)

Para los casos de funcionarios de ANCAP se requiere aval escrito del Gerente del área. Para otros funcionarios del estado se requiere una carta del organismo avalando su participación. En el caso de anotarse al curso y no asistir sin previo aviso, el participante será movido al final de las listas de todos los futuros cursos a los que se anote.

El período de inscripciones cierra 10 días hábiles antes del comienzo del curso.

## Contenido

- **GEOLOGÍA BÁSICA Y ANÁLISIS DE CUENCAS:**

Los participantes adquirirán conocimientos básicos sobre la historia geológica del planeta Tierra, los distintos tipos de minerales y rocas (con énfasis en rocas sedimentarias), así como nociones de geología del Uruguay (con énfasis en cuencas sedimentarias).

- **GEOLOGÍA DEL PETRÓLEO:**

Los alumnos adquirirán conocimientos básicos sobre los componentes que integran un sistema petrolero, tipos de sistemas petroleros, y acumulaciones convencionales y no convencionales de hidrocarburos.

- **INGENIERÍA DE PERFORACIÓN:**

Los alumnos adquirirán conocimientos básicos que permiten comprender los conceptos y técnicas utilizados en las perforaciones exploratorias y para desarrollo de campos de hidrocarburos.

- **INGENIERÍA DE RESERVORIOS:**

Los alumnos adquirirán conocimientos básicos que permiten comprender los conceptos y técnicas utilizados en la ingeniería de reservorios.

- **PROYECTOS DE EXPLORACIÓN:**

Los alumnos adquirirán conocimientos generales sobre la base metodológica, el diseño, la planificación, y las tareas de campo y de gabinete que involucran los proyectos de exploración de hidrocarburos.

- **PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS:**

Los alumnos adquirirán conocimientos generales sobre las operaciones y tecnologías para la producción de yacimientos de petróleo y gas.

- **EVALUACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA DE PROYECTOS PETROLEROS:**

Los alumnos adquirirán conocimientos que permitan comprender conceptos básicos para realizar evaluaciones determinísticas de activos petroleros y la caracterización de contratos petroleros.

- **EVALUACIÓN DE RIESGO Y ANÁLISIS DE DECISIONES DE PROYECTOS PETROLEROS:**

Los alumnos adquirirán conocimientos que permitan comprender conceptos básicos para realizar evaluaciones probabilísticas de activos petroleros y la caracterización de contratos petroleros.

## Instructores

Los instructores que imparten los distintos temas de este curso son profesionales Uruguayos

de la Gerencia de Exploración y Producción de ANCAP, referentes en distintas áreas de las Geociencias e Ingeniería del Petróleo. El staff docente cuenta en su totalidad con formación de nivel de maestría y vuelca en este curso la experiencia adquirida del trabajo en importantes proyectos de Exploración y Producción, tanto en Uruguay como en el exterior.

---

## INFORMACIÓN DEL CURSO PRESENCIAL:

### Metodología

Exposiciones conceptuales del instructor y ejercicios prácticos.

Solo para el caso de los participantes que sean funcionarios de ANCAP, este curso se puede realizar a través de Skype Empresarial (SFB por sus siglas en inglés). A través de cualquiera de estas formas de participación se accede en el mismo momento a las mismas clases, a los mismos materiales, se realiza la misma evaluación y se obtienen los mismos certificados y diplomas.

### Ubicación

Aula: Centro de Capacitación de ANCAP en la refinería de la Teja

Vía SFB (solo para funcionarios de ANCAP).

## Cantidad de grupos

Un grupo

## Cupo por grupo

Debido a la modalidad y dinámica de estos cursos se establece un cupo máximo de veinte participantes (por orden de inscripción).

En el caso de que se complete este cupo, esto será indicado en el momento de la inscripción, brindando la opción de cursar en la modalidad online. Los funcionarios de ANCAP tendrán la preferencia en la inscripción.

En el caso de no llegar a diez inscriptos no se dictará el curso, lo cual será notificado con debida anticipación.

## Evaluación

Una evaluación tipo múltiple opción. El tiempo máximo para realizarla es de dos horas y consta de 40 preguntas. Se realizará a través de la plataforma [www.capacitacionancap.com](http://www.capacitacionancap.com), y estará disponible para realizar a partir de la finalización del curso y por un período de una semana.

## Aprobación

Resultado mayor o igual al 60% en la evaluación. Asimismo los participantes deberán completar un mínimo de 80% de asistencia.

Se entregarán certificados de participación y diplomas de aprobación cuando corresponda.

## Fecha

Lunes a viernes del 2 al 13 de julio de 2018 de 9:00 a 13:00hs.

### INFORMACIÓN DEL CURSO ONLINE:

## Metodología

Para la modalidad online, el período habilitado para que los participantes puedan realizar el curso una vez inscriptos es de 8 semanas.

Los participantes deberán ingresar a la plataforma [www.capacitacionancap.com](http://www.capacitacionancap.com) para acceder a los contenidos (presentaciones y videos), para lo cual recibirán los datos de acceso (usuario y contraseña).

El curso será apoyado por instructores que ingresarán a la plataforma diariamente (los días hábiles). El modo de consulta será a través de los foros de esta plataforma.

## Evaluación

Una evaluación tipo múltiple opción. El tiempo máximo para realizarla es de dos horas y consta de 40 preguntas. Se realizará a través de la plataforma [www.capacitacionancap.com](http://www.capacitacionancap.com), y estará disponible para realizar a partir de la inscripción y por un período de 8 semanas.

## Aprobación

Resultado mayor o igual al 60% en la evaluación. Asimismo se requiere que los participantes hayan realizado en el foro al menos una consulta por módulo.

Se entregarán certificados de participación y diplomas de aprobación cuando corresponda.

## Fechas:

Miércoles 1/8/2018:

Comienza el período de inscripción

Lunes 1/10/2018;

Termina período de inscripción

## Cronograma curso presencial

	Día	Instructor	Módulo
<b>Semana 1</b>	Lunes 2/7/2018	M.Sc. Bruno Conti	Geología básica y análisis de cuencas
	Martes 3/7/2018	M.Sc. Bruno Conti	Geología del Petróleo
	Miércoles 4/7/2018	Ing. Juan Tomasini	Ingeniería de Perforación
	Jueves 5/7/2018	Ing. Juan Tomasini	Ingeniería de Reservorios
	Viernes 6/7/2018	M.Sc. Bruno Conti & Ing. Juan Tomasini	Repaso y consultas
<b>Semana 2</b>	Lunes 9/7/2018	MSc. P.E. Pablo Gristo	Métodos y Operaciones de Exploración
	Martes 10/7/2018	MSc. P.E. Pablo Gristo	Producción de Petróleo y Gas
	Miércoles 11/7/2018	M. Ing. Santiago Ferro	Evaluación técnico-económica de proyectos petroleros
	Jueves 12/7/2018	M. Ing. Santiago Ferro	Evaluación de riesgo y análisis de decisiones de proyectos petroleros
	Viernes 13/7/2018	MSc. P.E. Pablo Gristo & Ing. Santiago Ferro	Repaso y consultas  Al finalizar esta clase se habilita al participante a tomar la prueba en cualquier momento en el plazo de una semana.

## Otras fechas relacionadas al curso

Jueves 14/6/2018	Termina período de inscripción
Viernes 13/7/2018	Comienza el período para realizar la evaluación
Viernes 20/7/2018	Termina el plazo para realizar la evaluación

### Cronograma curso online

Módulo / Actividad	Tiempo estimado (hs)
1 - Geología básica y análisis de cuencas	4
2 - Geología del Petróleo	4
3 - Ingeniería de Perforación	4
4 - Ingeniería de Reservorios	4
5- Métodos y Operaciones de Exploración	4
6 - Producción de Petróleo y Gas	4
7 - Evaluación técnico-económica de proyectos petroleros	4
8 - Evaluación de riesgo y análisis de decisiones de proyectos petroleros	6
Evaluación	2

### Otras fechas relacionadas al curso

Miércoles 1/8/2018	Comienza el período de inscripción
Lunes 1/10/2018	Termina período de inscripción

# Instructores

## BRUNO CONTI



Bruno Conti es Licenciado en Geología egresado de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República (UDELAR) desde 2008. En 2015 obtuvo la Maestría en Geociencias y Medio Ambiente de la Universidad Estadual Paulista (UNESP) en Brasil, trabajando sobre los sistemas petroleros de la Cuenca Pelotas.

De 2006 a 2008 se desempeñó como Geólogo de Exploración en la empresa Orosur Mining prospectando oro y otros minerales metálicos en el Norte de Uruguay.

Desde 2009 se desempeña como profesional, en el área de Exploración y Producción, de la empresa estatal ANCAP en Montevideo donde se ha especializado en sismoestratigrafía y sistemas petroleros. Allí participa activamente de los proyectos de exploración de hidrocarburos que se desarrollan en el onshore y offshore de Uruguay, particularmente en la promoción y difusión de la Ronda Uruguay. Trabaja continuamente en la identificación y mapeo de leads y prospectos a través de interpretación sísmica 2D y 3D, así como en la definición de modelos exploratorios y sistemas petroleros. Las actividades en el onshore están asociadas al mapeo geológico, control y descripción de perforaciones y el monitoreo de la actividad exploratoria realizada por empresa petroleras.

# Instructores

JUAN TOMASINI



Juan Tomasini es Ingeniero Químico, egresado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República (UdelaR) en 2006. En 2015 obtuvo el diploma en Ingeniería del Petróleo de la Universidad Heriot-Watt de Edimburgo-Reino Unido y en 2017 finalizó la Maestría (MSc) en Ingeniería del Petróleo en dicha Universidad.

Se ha especializado en Ingeniería de Reservorios a partir del 2007 cuando ingresa a ANCAP como Ingeniero de Proyecto. Actualmente se desempeña como Profesional de Exploración y Producción dentro de la Gerencia de Exploración y Producción de Desarrollo y Gobernanza de ANCAP.

En 2009 ha sido becado para participar del curso de 8 semanas sobre “Operaciones y Desarrollo” dictado por PETRAD, el programa internacional para la gestión y administración petrolera de la Dirección Noruega del Petróleo, en Stavanger, Noruega.

Participa en diversos proyectos de exploración y producción en las áreas de ingeniería de reservorio y perforación, operaciones y evaluación de proyectos de desarrollo de campos tanto en el Uruguay como en el exterior. Dentro de estos proyectos se destaca su experiencia en ingeniería y operaciones exploratorias para el offshore de Uruguay; simulación dinámica de reservorios de crudo extra pesado en la faja petrolífera del Orinoco de Venezuela; la evaluación de yacimientos de

campos maduros en este mismo país; análisis de riesgo y evaluaciones técnico-económicas de proyectos de desarrollo de campos de hidrocarburos en Sudamérica; así como sus actividades de investigación en el área de hidratos de gas natural offshore Uruguay de las cuales cuenta con varias publicaciones en revistas y congresos internacionales. A partir de 2014 diseña y coordina el Programa de Capacitación de Profesionales en Exploración y Producción. Siendo instructor de ANCAP ha dictado los cursos “Ingeniería de Perforación”, “Ingeniería de Reservorios” e “Introducción a la Exploración y Producción de Hidrocarburos”.

Se encuentra afiliado a la Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay (AIQU) y a la Asociación de Ingenieros de Petróleo (SPE).



# Instructores

**PABLO GRISTO**



Ingeniero Químico egresado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República en el año 2001, y MSc. en Ingeniería de Petróleo por la Universidad Heriot-Watt del Reino Unido en el año 2017.

Trabajó en la Dirección Nacional de Medio Ambiente de Uruguay entre 1999 y 2007, desempeñándose al mismo tiempo como consultor ambiental part-time para instituciones públicas y organismos internacionales, en las áreas de gestión de residuos peligrosos, contaminación atmosférica, calidad de suelos y sitios contaminados. En febrero del 2007 ingresó a la Gerencia de Exploración y Producción de ANCAP, donde actualmente se desempeña como Jefe de Geociencias.

En el 2010 es becado para participar de los cursos de especialización en Geociencias de la Maestría en Exploración y Producción, organizado por YPF para sus jóvenes profesionales, que se desarrollaron en Buenos Aires durante 12 semanas. Ha participado de estadias de trabajo en operaciones petroleras en Venezuela y Vietnam.

Se ha especializado en la gestión de proyectos exploratorios, tanto desde el rol técnico como de su supervisión, en aplicaciones de la ingeniería en la producción de petróleo y gas, y en búsqueda de oportunidades de negocios con socios internacionales. Participa en diversos proyectos de E&P en estas áreas. Dentro de estos proyectos se destaca su experiencia en la

evaluación de infraestructura de producción en el desarrollo de campos de petróleo pesado en Venezuela, en la fiscalización de operaciones exploratorias offshore, y en el diseño, planificación y administración de contratos de servicios exclusivos y multi-cliente. Es autor y/o co-autor de más de 10 artículos técnicos presentados en conferencias internacionales de la SPE, SEG y AAPG, ha participado en artículos publicados en revistas arbitradas, y es autor en varios libros y publicaciones técnicas.

Socio de la Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay (AIQU) y a la Asociación de Ingenieros de Petróleo (SPE).

# Instructores

## SANTIAGO FERRO



Master en Ingeniería de Petróleo en la Universidad Texas A&M, USA; Master en Administración de Empresas (MBA), Universidad ORT, Uruguay; Ingeniero Químico, Universidad de la República (UDELAR), Uruguay. Asimismo, ha sido becado para participar del curso de 8 semanas sobre “Política Petrolera y Gestión de Recursos” dictado por PETRAD, el programa internacional para la gestión y administración petrolera de la Dirección Noruega del Petróleo, en Stavanger, Noruega.

Se ha especializado en la evaluación técnico-económica y de riesgo de proyectos de upstream y en contratos petroleros.

Santiago es parte del equipo de profesionales de E&P de ANCAP, ocupando la posición de Jefe de Administración y Contratos. Ha estado trabajando en la evaluación de varios proyectos de upstream en los que ANCAP o PETROURUGUAY están involucrados, principalmente en Argentina, Venezuela y Uruguay. Adicionalmente, es Profesor Adjunto de la Cátedra de Proyecto Industrial - Departamento de Ingeniería Química - UDELAR.

Ha trabajado en el diseño del régimen fiscal, modelo de contrato y bases del llamado, así como en el gerenciamiento de la Ronda Uruguay II, que culminó exitosamente con la adjudicación de 8 áreas para Exploración y Explotación de Hidrocarburos en áreas offshore de Uruguay y más de 1000MMUS\$ de compromiso de inversión exploratoria. Es integrante por parte de

ANCAP en todos los comités de administración de los contratos vigentes en Uruguay. También trabajó en la negociación y concreción de varios contratos multi-cliente entre ANCAP y empresas de servicios, que han representado ganancias para ANCAP de más de 35MMUS\$. También ha trabajado en el diseño del modelo de contrato y bases de la Ronda Uruguay 3, proceso que está en proceso en estos momentos.

Ha realizado varias publicaciones en conferencias de la Asociación de Ingenieros de Petróleo (SPE) y ha dado presentaciones promocionando las oportunidades de exploración en Uruguay en los mayores centros petroleros del mundo incluyendo Houston, Londres, Río de Janeiro, Beijing y Doha.

Santiago ha aconsejado en el diseño de su régimen fiscal petrolero y modelos de contrato a otros países como Panamá, Jamaica, Paraguay y Chile.

Siendo instructor de ANCAP en el Programa de Capacitación de Profesionales en Exploración y Producción ha dictado los cursos “Evaluación técnico-económica de proyectos petroleros”, “Evaluación de riesgo y análisis de decisiones de proyectos petroleros” e “Introducción a la Exploración y Producción de Hidrocarburos”.

Se encuentra afiliado a la Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay (AIQU) y a la SPE.

«Los profesores me parecen un punto a destacar. Con conocimiento, capacidad de dar bien la clase y además mostrar entusiasmo por los temas. El curso en general me pareció muy satisfactorio»

PARTICIPANTE DEL CURSO EDICIÓN 2015

«Los contenidos, utilidad para la formación profesional y el desempeño docente fueron evaluados como muy buenos y excelentes»

INFORME EVALUACIÓN DEL CURSO EDICIÓN 2016 (CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL ESTE – UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY)

«Lo que más me gustó del curso fue la excelente predisposición de los docentes para con el alumno»

PARTICIPANTE DEL CURSO EDICIÓN 2017

#### OPINIÓN GENERAL DEL CURSO



*Promedio de 34 evaluaciones de participaciones*

# Formulario de inscripción

Nombre		
C.I.		
E-mail		
Teléfono		
Institución/Empresa y área de trabajo		
Formación		
Año en curso de la carrera <i>(para estudiantes)</i>		
Modalidad preferida <i>(Indicar lo que corresponda)</i>	Presencial	<input type="checkbox"/> En aula (Centro de Capacitación)
		<input type="checkbox"/> SFB (solo para funcionarios de ANCAP)
	Online	<input type="checkbox"/>



 **ANCAP**

Montevideo - Uruguay