CONVOCATORIA DE BECA

III CURSO INTERNACIONAL VULCANOLOGÍA: PROCESOS, PELIGROS Y MITIGACIÓN EN CONTEXTO DE CRISIS
EDICIÓN ONLINE - 2023

Convocatoria Disponible en https://www.agci.cl
Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo AGCID

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Oficina de Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (2020), América Latina y el Caribe se caracteriza por ser la segunda región del mundo más propensa a distintos desastres naturales. Por ejemplo, desde México hasta Chile, nuestros países están expuestos a la actividad volcánica a través del llamado "Cinturón de Fuego".

En este contexto, la erupción del Volcán La Soufrière y el gran daño que provocó en San Vicente y las Granadinas demostró la necesidad que existe hoy en el Caribe de capacitar a profesionales que se desempeñen en instituciones de relevancia en materia de sismología, reducción de riesgo de desastres, y vulcanología.

Frente a esta situación, la Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AGCID) busca reafirmar su compromiso con la formación de capital humano en el Caribe e implementará junto a la Universidad de Chile el presente Curso de Vulcanología que capacitará a profesionales de la región en los procesos, peligros y mitigación en contexto de crisis en el área. Este programa se enmarca dentro del Programa de Cooperación Sur-Sur de AGCID.

INFORMACIÓN GENERAL

I. NOMBRE DEL PROGRAMA

Curso Internacional Vulcanología: Procesos, peligros y mitigación en contexto de crisis (en adelante el "Curso").

II. META SUPERIOR

Fortalecer conocimientos fundamentales de la Vulcanología física, con un enfoque en los distintos procesos volcánicos que representan un peligro para la sociedad, así como las técnicas de monitoreo y estrategias de mitigación. Se analizarán casos de estudio de Latinoamérica y el Caribe para analizar la toma de decisiones y el diseño, implementación y evaluación de políticas públicas, especialmente en contextos de crisis.

III. OBJETIVOS DEL CURSO

- Entregar las herramientas necesarias para entender y analizar la actividad volcánica, entendiendo que corresponde a un proceso natural que interacciona fuertemente con la sociedad, teniendo la capacidad de generar peligros y daños a la vida e infraestructura.

- Capacitar a los/las estudiantes en el manejo de crisis volcánicas que les permitan tener un rol activo e informado para la evaluación de políticas y programas públicos, utilizando datos y casos reales que permiten identificar buenas prácticas y reconocer la pertinencia y limitaciones de cada técnica.

IV. RESULTADOS

Al finalizar el Curso los/las participantes adquirirán las siguientes competencias:

- Comprende y aplica nociones fundamentales de la vulcanología física para analizar la interrelación entre los parámetros volcanológicos, tipos de erupciones y peligros asociados.

- Comprende y aplica los conceptos fundamentales de las técnicas de monitoreo volcánico y su aplicación en situaciones de crisis para anticipar peligros y ayudar en la toma de decisiones.

- Utiliza de manera básica, distintas herramientas computacionales para la zonificación de peligros volcánicos.

- Aplica y sintetiza los conocimientos adquiridos para analizar casos de estudio de erupciones volcánicas pasadas. Se espera que el/la estudiante será capaz en el futuro de participar de manera activa en su rol correspondiente durante crisis volcánicas, en conjunto con expertos y autoridades civiles.

V. DESCRIPCIÓN PROGRAMA

A continuación, se presenta una breve puntualización de los contenidos de cada uno de los cuatro módulos que conforman el Curso

Módulo 1: Conceptos básicos de la Vulcanología Física
En este primer módulo se desarrollarán los principales conceptos de la vulcanología física, tales como generación, ascenso y almacenamiento de magmas, rol de los volátiles, estilos eruptivos y procesos volcánicos. El/la alumno/a podrá entender y analizar los factores más importantes que controlan la actividad volcánica e identificar los principales productos emitidos por las erupciones volcánicas.

Módulo 2: Peligros asociados a las erupciones volcánicas y su zonificación
En este segundo módulo se desarrollarán y analizarán los principales peligros asociados a la actividad volcánica: Columnas eruptivas y caída de piroclastos, flujos piroclásticos, lavas, lahares, avalanchas volcánicas, gases, tsunamis y sismos volcánicos.

El/la estudiante será capaz de asociar distintos peligros asociados a un volcán en particular en función del tipo de volcán y la composición de sus productos emitidos, topografía pre-existente y condiciones climáticas.

Se introducirán los mapas geológicos y mapas de peligro en zonas volcánicas, con el fin de identificar las zonas más susceptibles de ser afectadas por los distintos procesos y su relación con los asentamientos urbanos, infraestructura y aspectos culturales de la sociedad.
Se aplicarán modelos existentes para la zonificación de distintos peligros volcánicos tales como LAHARZ, TEPHRA 2D, FLOWGO y el método del cono de energía. Se analizarán diversos casos de estudios en volcanes de Latinoamérica y el Caribe.

Módulo 3: Técnicas de monitoreo de volcanes
En el tercer módulo se presentarán las diversas técnicas de monitoreo asociadas a la actividad volcánica, tales como sismicidad, deformación, anomalías gravimétricas y muestreo de gases. También se hará hincapié en el mapeo geológico e identificación de erupciones pasadas como la clave para entender el comportamiento futuro de un volcán.

Se revisarán casos de estudio con especial énfasis en la relevancia de los distintos métodos, la importancia de la integración de las distintas fuentes de información y su relación con toma de decisiones ante crisis volcánicas

Se realizarán actividades prácticas en que el/la estudiante deberá discriminar el uso de información, evaluar la situación presentada y tomar decisiones en cuanto a la inminencia o no de una erupción volcánica

Módulo 4: Casos de estudio en el Caribe, Centro- y Sudamérica
En este módulo final de síntesis se presentarán y evaluarán distintos ejemplos de la historia volcanológica de Latinoamérica y el Caribe. Se analizarán las erupciones de Santa María, 1902, Mount Pelee, 1902, Soufriere St Vincent, 1902, 1979 y 2021, Nevado del Ruiz, 1985, Soufriere Hills, 1995-2010, Paricutín, 1943-1952, Chichón, 1982, Cordón Caulle, 2011 y Calbuco, 2015 entre otras.

Se discutirán la cronología de los eventos eruptivos, señales precursoras, toma de decisiones y manejo de la crisis, pérdidas humanas e infraestructura.

VI. DURACIÓN

El Curso se realizará en el año 2023 en modalidad 100% *On-line*. El Curso tiene una duración de 21 horas cronológicas, las cuales incluyen 18 horas de cátedras, talleres y actividades grupales sincrónicas (tiempo real) y 3 horas destinadas para tutorías semanales de carácter voluntario. Paralelamente, cada estudiante deberá disponer de 8 horas de trabajo autónomo.

Las clases, talleres y tutorías, estarán distribuidas en tres semanas, entre el 07 y 23 de agosto.

Día	Fecha	Horario	Actividad
Lunes	07 de agosto	15:00 a 18:00 hrs. (hora en Chile)	Sesión Nº1
Miércoles	09 de agosto	15:00 a 18:00 hrs. (hora en Chile)	Sesión Nº2
Viernes	11 de agosto	10:30 a 12:00 hrs. (hora en Chile)	Horario de tutoría (actividad voluntaria)
Lunes	14 de agosto	15:00 a 18:00 hrs. (hora en Chile)	Sesión Nº3
Miércoles	16 de agosto	15:00 a 18:00 hrs. (hora en Chile)	Sesión Nº4
Viernes	18 de agosto	10:30 a 12:00 hrs. (hora en Chile)	Horario de tutoría (actividad voluntaria)
Lunes	21 de agosto	15:00 a 18:00 hrs. (hora en Chile)	Sesión Nº5
Miércoles	23 de agosto	15:00 a 18:00 hrs. (hora en Chile)	Sesión Nº6

La modalidad del programa será no presencial (vía streaming) y requiere dedicación aproximada de 7,5 horas a la semana para actividades sincrónicas (sesiones de 3 horas cada una 2 veces a la semana, y 1,5 horas para tutoría voluntaria), además de las horas de trabajo personal del/de la estudiante.

Los/las estudiantes deben participar vía Zoom de las actividades en las fechas y horarios establecidos en el calendario anteriormente expuesto.

VII. METODOLOGÍA

El presente programa académico será impartido bajo una metodología *On-line*, que combina clases lectivas y actividades grupales realizadas de forma sincrónica, a través de la plataforma Zoom, con trabajo personal y autónomo de los/las estudiantes, el cual será facilitado por la plataforma de apoyo a la docencia de la Universidad de Chile, a través del uso de foros, test en línea, entre otras funcionalidades.

Los/las estudiantes contarán con espacios definidos para consultar al/a la profesor/a del curso (en los horarios establecidos de tutoría) y con el apoyo de tutores, quienes estarán disponibles para resolver dudas y consultas, de forma de guiar el trabajo autónomo de los/las participantes.

Las condiciones de aprobación del curso estarán asociadas a asistencia y participación de las clases y talleres y a la entrega de trabajos y evaluaciones asignados por el/la profesor/a del curso. El curso requiere de un mínimo del 70% de asistencia a las sesiones obligatorias, para su aprobación.

EQUIPO DOCENTE

El Curso será impartido por el Geólogo y Volcanólogo, **Profesor Angelo Castruccio**, Doctor y Magister en Ciencias, mención Geología. Tiene más de 10 años de experiencia en el estudio de procesos volcánicos tales como lahares, lavas y caída de piroclastos. Ha estudiado erupciones en Italia, Islandia y Chile. Ha impartido el curso de vulcanología física en la Universidad de Chile desde 2011. En la actualidad es profesor asistente del Departamento de Geología de la Universidad de Chile.

Profesor Daniel Díaz, Doctor y Magister en Ciencias, mención Geofísica. Tiene más de 10 años de experiencia en la aplicación de métodos geofísicos, en especial magnetotelúrica, para la identificación de estructuras magmáticas bajo los volcanes andinos. En la actualidad es profesor asistente del Departamento de Geofísica de la Universidad de Chile.

Profesor Francisco Delgado, Doctor y Magister en Ciencias, mención Geología. Su área de especialización es el estudio de los sistemas magmáticos bajo los volcanes, mediante el análisis de la deformación, gravimetría y aplicación de modelos teóricos de movimientos de magma. En la actualidad es profesor asistente del Departamento de Geología de la Universidad de Chile.

VIII. IDIOMA

El Curso se realizará en idioma español en su totalidad, con traducción simultánea al inglés para los alumnos que lo requieran.

IX. FINANCIAMIENTO

El Programa financiará[1]:

- Costos de matrícula y arancel del programa.
- Diploma de Curso Vulcanología: Procesos, peligros y mitigación en contexto de crisis, certificado por la Escuela de Postgrado y Educación Continua de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

X. REQUISITOS PARA POSTULAR

El Curso está dirigido a personas que cumplan con los siguientes requisitos:

- Experiencia profesional en el área de las ciencias de la tierra y que estén en posesión del grado de Licenciado y/o de un Título Profesional afín al área del Curso.
- Es deseable que se desempeñen en instituciones de relevancia en materia de sismología, reducción de riesgo de desastres, vulcanología o que, en su defecto, cuente con el respaldo de una institución la cual presente relevancia con la temática del curso.
- Ser designados/as por sus respectivos gobiernos de conformidad con el procedimiento indicado en el numeral XIII.
- Contar con acceso a red internet al menos 7,5 horas semanales para desarrollo de clases *On-line* en las fechas y horarios establecidos para el curso.
- Ser ciudadano/a y poseer residencia definitiva en alguno de los países convocados.

XI. PAÍSES Y/U ORGANIZACIONES INVITADAS

Los gobiernos de los siguientes países serán invitados a nominar postulantes para el Curso Internacional: **Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y países miembros del CARICOM**.

XII. NÚMERO TOTAL DE PARTICIPANTES:

Para el Curso el número de participantes de los países invitados no excederá de 20 estudiantes en total.
La coordinación del programa se reserva el derecho de suspender o reprogramar la realización de la actividad si no se cuenta con el mínimo de estudiantes requeridos o por motivos de fuerza mayor.

XIII. PROCESO DE POSTULACIÓN

[1] No se financiará ningún ítem adicional a los mencionados anteriormente. Gastos personales deberán ser cubierto por cada participante.

Los interesados en participar del curso, deberán entregar su postulación con el registro de toda la información solicitada impresa en original y respaldada en CD (copia íntegra de su postulación incluyendo firmas y timbres respectivos) en el Punto Focal de su país de origen (Anexo IV) para la oficialización correspondiente. Los documentos que se deben presentar son los siguientes:

1) Formulario de postulación (Anexo I), con el registro de toda la información solicitada, debidamente llenado y firmado tanto por el/la postulante como por la Jefatura Directa.
2) Carta de compromiso del/de la Postulante (Anexo II).
3) Certificado laboral (Anexo III).

La presente convocatoria del Diplomado tendrá las siguientes etapas y fechas referenciales de postulación:

Etapa	Fechas
Apertura de la convocatoria	01 de diciembre de 2022
Cierre de la convocatoria *(para postulantes)*	07 de julio de 2023
Preselección de candidatos e ingreso de postulación a Plataforma de Beca *(para Punto Focal)*	14 de julio de 2023
Comité de Selección	Desde el 17 al 21 de julio de 2023
Publicación de resultados y notificación a seleccionados	24 de julio de 2023

La fecha final de recepción de postulaciones a la beca vence impostergablemente el **07 de julio de 2023.** La fecha de cierre de la presente convocatoria para los postulantes será confirmada por el Punto Focal de cada país, **pudiendo eventualmente ser anterior a la indicada por AGCID**. Por ello, el plazo deberá ser confirmado por el/la interesado/a directamente con el Punto Focal de su país (informados en Anexo IV). No se considerarán postulaciones que no hayan sido presentadas por el Punto Focal.

El Punto Focal de cada país, deberá subir su preselección de postulantes (no existe cupo por país) a la plataforma de becas de la Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo, a más tardar el día **14 de julio de 2023, hasta las 23:59 horas de Chile**.

A CONSIDERAR:

- No se cursará ninguna postulación incompleta, ilegible o fuera de plazo.
- Sólo se evaluarán postulaciones remitidas oficialmente por el Punto Focal. No se considerará ninguna postulación remitida directamente por el postulante.
- Es responsabilidad de los/las postulantes leer atentamente la convocatoria con todos sus requisitos, procedimientos de postulación y todos los documentos adjuntos; así como presentar su candidatura cumpliendo con las exigencias profesionales especificadas en cada oferta.

- Los datos expresados en el formulario de postulación y sus respectivos anexos, tienen carácter de declaración jurada, por lo que, en el caso de haber falseado, adulterado, ocultado o presentado información inexacta con la finalidad de obtener la beca, el postulante asumirá las sanciones administrativas, civiles y penales respectivas, de acuerdo a la normativa de su país de origen. Asimismo, el postulante quedará inhabilitado para postular a futuras convocatorias de manera indefinida. Esto deberá ser informado por el Comité conformado para la implementación de la beca.

XIV. SELECCIÓN

La selección será realizada por un comité técnico, en base a los siguientes criterios: admisibilidad, prioridad asignada por el Punto Focal, grado en que cumple con el perfil, experiencia profesional en el área del Curso, consistencia curricular y posibilidad de impacto, entre otros elementos que se consideren pertinentes.

La Universidad de Chile informará a los seleccionados del resultado desde el **24 de julio de 2023** y posteriormente tomarán contacto por correo electrónico con cada seleccionado/a, según la información de contacto entregada en el formulario de postulación, para coordinar las gestiones correspondientes a su participación.

Además, el resultado de la selección será publicado en el sitio Web de AGCID, www.agci.cl para información de todos los interesados/as. **NOTA:** sólo los seleccionados/as serán notificados a su correo electrónico.

El resultado final de quienes obtienen la beca es de resolución exclusiva de la Embajada de Chile en el país de postulación. La decisión es inapelable.

XV. OBLIGACIONES DEL/LA PARTICIPANTE

- Los/las postulantes son responsables de entregar información de contacto vigente (Anexo I: Formulario de Postulación) y de revisar periódicamente sus cuentas de correo electrónico, en caso de solicitudes y avisos oficiales por parte del equipo coordinador, conforme a las fechas descritas en el numeral XIII.
- Los/las participantes se ceñirán rigurosamente al programa del Curso. No serán aceptadas solicitudes de cambio o alteraciones del programa del Curso establecido inicialmente (excepto por motivos de emergencia, debidamente justificados).
- El Curso contempla su realización en modalidad exclusivamente no presencial para la presente edición. La dedicación es de un 70% de asistencia mínima a las sesiones de clases y talleres para su aprobación.
- Realizar todos los trámites necesarios para su participación en el programa, entre ellos, la autorización de la jefatura.
- Los/las participantes deberán solventar cualquier gasto personal durante el curso o que no se especifique en el apartado FINANCIAMIENTO.

CONTACTOS

Universidad de Chile – Escuela de Postgrado y Educación Continua - Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Beauchef 851, Santiago, Chile
Mail: feorellana@uchile.cl

Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AGCID)
Teatinos 180, Piso 8. Santiago, Chile
(+56 2) 2827 5700
Mail: agencia@agci.gob.cl

ANEXOS

- Anexo I: Formulario de postulación.
- Anexo II: Compromiso del postulante.
- Anexo III: Certificado laboral.
- Anexo IV: Lista de Puntos Focales.