

# HAACI

ASESORÍA, CAPACITACIÓN & GESTIÓN INTEGRAL



Confiere el presente certificado a

**CARLOTA QUETHZALIRIS SANDOVAL MORALES**

por haber aprobado el Curso Internacional de

## METODOLOGÍAS DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS, OBRAS Y ACTIVIDADES

Con una duración de 40 horas académicas, dictado en la ciudad de Panamá, del 28 al 30 de Junio de 2019  
Con el aval del Ministerio de Ambiente



CÓDIGO:  
AUDITOR: CCA-043-2019  
CONSULTOR: DIEORA-DEGUA-054-1304-2019

  
Ing. Patricia Álvarez A.  
Directora

HAACI INTERNACIONAL

  
Ing. José María Castillo Msc.  
Expositor Internacional  
HAACI INTERNACIONAL

## CURSO INTERNACIONAL DE ALTA ESPECIALIZACIÓN

# METODOLOGÍAS DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS, OBRAS Y ACTIVIDADES

### CONTENIDO PROGRAMÁTICO

#### Módulo 1.

##### LÍNEA BASE AMBIENTAL

- Definición del área de influencia
- Especificaciones técnicas para la caracterización de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

#### Módulo 2.

##### METODOLOGÍAS PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

- Metodologías de identificación de impactos ambientales
- Metodologías de evaluación de impactos ambientales con y sin proyecto (listas de chequeo o verificación, diagramas de flujo, redes, panel de expertos, cartografía ambiental y matrices de causa efecto)
- Metodología de la Importancia Ambiental del Impacto
- Nuevos enfoques sobre la significancia ambiental del impacto
- Metodologías para la presentación de resultados de la evaluación de impactos ambientales
- Introducción de la variable de cambio climático en la evaluación de impactos ambientales

#### Módulo 3.

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO Y LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA

#### Módulo 4.

NUEVOS ENFOQUES DE LAS MEDIDAS DE MANEJO APLICADAS A LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS PROYECTOS, OBRAS Y ACTIVIDADES DE DESARROLLO.

Yo, Licda. Yamileys Rodríguez González, Notaria Pública Segunda del Circuito de Cocle, con cédula No. 2-160-347.

### CERTIFICA:

Que ha revisado los datos y su contenido esta copia fotostática, con su original y se le autoriza el uso de la misma.

31 JUL 2019





**GEOSOLUCIONES PANAMÁ**  
Perfeccionamiento Profesional – Auditores Internacionales  
Seguridad, Higiene y Medio Ambiente



### **Certificado de Aprobación**

Hacemos constar que

**Carlota Q. Sandoval Morales Cédula N° 2-153-506**

ha aprobado satisfactoriamente el curso

**Gestión de Riesgos Ambientales – Geológico/ Hidrológico:  
Planes y Medidas para el Desarrollo Urbano, Deslizamientos  
de Tierra, Sismos e Inundaciones**

Curso avalado por el Ministerio de Ambiente de Panamá  
para inscripción y actualización de consultores y auditores ambientales

**CCA-021-2017  
DGIA-027-2017**



MIAMBIENTE

Con una duración de 40 horas

Dado en la Ciudad de Panamá, del 10 al 12 de agosto de 2017

Instructor Internacional



#### Instructor & Referencias de Geosoluciones

Jorge Efrén Chong Pérez, panameño - Ingeniero en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente /Geólogo.  
Director y Fundador de Geosoluciones Panamá, S.A, empresa de servicios nacionales e internacionales de Auditoria, Capacitación y Administración de Proyectos desde el año 2005.

Auditor Líder por Bureau Veritas en ISO-14001:2004 - Chile y reconocido por IRCA 2017 Reino Unido.

Auditor Internacional Líder/Experto para manejo de cianuro para: Cadena de Transporte, Fabricación y uso en Minas de Oro (ICMI Code).

Entre los clientes figuran: Mina de Oro Envirogold Las Lagunas (Rep. Dominicana), Minera de Orto Yanaquihua (Perú), DINET-STIGLISH, EDEWIT, ZETRAMSA, DCR, ALSA, MERCANTIL, TRANSTOTAL, CUSA, empresas transportistas de cianuro en Perú, así como Caribbean Logistics Solutions en República Dominicana y Texas Bunker en Honduras

(31) años de experiencia Construcción, minería metálica/no metálica, operaciones marítimas, explosivos comerciales-uxos, obras con tuneladoras, proyectos eólicos y auditorías internacionales en el manejo de cianuro y explosivos.

Ha prestado servicios en Eólica Penonomé, Minera Panamá, SELI (tuneladoras de los Proyectos Hidroeléctricos Pando-Monte Lirio y El Alto) Freeport Mc. Moran, Kellogg Brown and Root (grupo HALLIBURTON de Houston Texas), Comisión del Canal de Panamá, Autoridad del Canal de Panamá, Instituto de Alcantarillados Nacionales e Inspector Regional Recursos Minerales del MICI; y realizado consultorías internacionales.

#### Contenido del Curso

- 1-Formaciones Geológicas Regionales Procesos Externos e Internos, Tiempo Geológico
- 2-Unidades Geológicas Locales (Geología de Panamá y comportamiento estructural)
- 3-Characterización Geotécnica
- 4-Geomorfología (Modelamiento del Relieve)
- 5-Antecedentes sobre la Vulnerabilidad frente a Amenazas Naturales del Área (Sismicidad)
- 6-Sitios Propensos a Inundaciones
- 7-Identificación de los Sitios Propensos a Erosión y Deslizamientos
- 8-Descripción de la Medidas de Mitigación Específica, frente a cada impacto Ambiental
- 9-Plan de Prevención de Riesgos (a los aspectos identificados).
- 10- Consideraciones para elaborar EsIA, según Ministerio de Ambiente de Panamá.

Yo, **Licda. Yamileyka Rodríguez González**, Notaria Pública Segunda del  
Circuito de Coclé, con cédula No. 2011150249737-8282 República de Panamá

#### **CERTIFICA:**

Que ha cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática, con su original y la he encontrado en un todo conforme.

31 JUL 2019

**Licda. Yamileyka Rodríguez González**  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Coclé

