



**Instituto de Capacitación
en Ingeniería**



TRIPACK DE EXPLORACIÓN GEOLÓGICA

MODALIDAD VIRTUAL

MODALIDADES: VIRTUAL SINCRÓNICO O ASINCRÓNICO



GENERALIDADES

OBJETIVO DEL CURSO:

Desarrollar en el estudiante geólogo o de ciencias a nes,nuevas habilidades en temas muy útiles para su desempeño como son el manejo de , Leapfrog e logas.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

En este curso podrás conocer y aplicar las herramientas más utilizadas en el procesamiento de información georeferenciada,para etapas de prospección y exploración geológica. El curso cuenta con 3 módulos.

METODOLOGÍA:

- Virtual asincrónica, con Aula virtual disponible las 24 hrs del día en conexión al internet.
- Los videos contenidos en el aula virtual son específicos (según temario) y están disponibles en cualquier momento del día, y está habilitada durante 1 año. Pasado un mes luego del inicio del curso ya existe la posibilidad de generar su respectivo certificado desde el panel de Cursos del mismo sistema ICI.
- También puede solicitar una cotización para modalidad Virtual Sincrónica, por la plataforma zoom y con horarios coordinables a solicitud del cliente.

DIRIGIDO A:

Nuestro curso está dirigido a estudiantes, técnicos, egresados, y profesionales de Ing. Geológica e Ing. Minas y Profesionales de desarrollo de sistemas de información geográfica.



CONTENIDO

MACHINE LEARNING APLICADO A GEOLOGÍA

TEMARIO

Módulo 1: Introducción Al Kdd Y Al Machine Learning: Aprendizaje Supervisado Y No Supervisado

- Inteligencia Artificial
- Aplicación de Machine Learning
- Utilizando Python
- Aplicación geológica
- Utilizando Python 3
- Utilizando Python 4

Módulo 2: Herramientas De Validación Y Verificación De Los Algoritmos De Aprendizaje Automático, Introducción Al Enfoque De Sistemas Minerales Y Cómo Aplicarlo A La Exploración Mineral

- Recapitulación
- Validación: Curvas y KMedias
- Utilizando Python 1
- Enfoque de sistemas minerales
- Uso de Arcgis 1
- Uso de Arcgis 2

Módulo 3: Enfoque De Sistemas Minerales Y Cómo Aplicarlo A La Exploración Mineral, Introducción A Los Mapas De Predicción Mineral

- Enfoque de sistemas minerales
- Uso de Python y Arcgis
- Machine Learning



CONTENIDO

TEMARIO

CAPÍTULO 1: EXPLORATORY DATA ANALYSIS (EDA)

- Geoquímica aplicada en exploración
- Tipos de depósitos minerales y su rma geoquímica
- Movilidad de los elementos químicos en función del pH y REDOX
- Factores de dispersión física
- Ensayos de laboratorio
- EDA y Data Geoquímica
- Data cleaning and QA/QC
- Análisis de datos univariables
- Regresiones Lineales

CAPÍTULO 2: NIVELACIÓN GEOQUÍMICA DE DATOS

- Objetivo de la nivelación geoquímica de datos
- Transformación de datos
- Métodos de nivelación utilizados en exploración



CONTENIDO

TEMARIO

CAPÍTULO 3: EDA Y NIVELACIÓN GEOQUÍMICA DE MUESTRAS DE SUPERFICIE

- Ejemplo de utilización de herramientas principales del software ioGAS

CAPÍTULO 4: INTERPRETACIÓN GEOQUÍMICA

- Procesos geoquímicos para la distribución de elementos
- Procesos geoquímicos utilizando la herramienta "Diagram"
- Creación de diagramas propios con la herramienta "New Diagram"

CAPÍTULO 5: EJEMPLOS DE INTERPRETACIÓN GEOQUÍMICA DE SONDAJES

- Procesos geoquímicos más utilizados
- Importar datos de sondeos diamantinos
- Modelamiento geoquímico de sondeos a partir de data procesada en ioGAS



CONTENIDO

ARGIS PARA GEOLOGÍA

TEMARIO: ARCGIS PARA GEOLOGÍA

MODULO I:

- Entorno
- Manipulando información existente
- Sistemas de coordenadas
- Georeferenciación
- Puntos y símbolos de puntos
- Puntos y líneas
- Edición de líneas
- Edición de polígonos
- Polígonos y contornos
- Edición avanzada con Arcscan
- Visualizar capas de litología y geofísica
- Geoestadistical Analyst
- Simbologías
- Diseño de impresión

MODULO II:

- Relación entre tablas
- Join entre tablas
- Geoprocesamiento Spatial Join
- Geoprocesamiento
- Intersección
- Buffer
- Topología en una geodatabase
- DEM
- TIN
- Visualización y conversión 2D a 3D.