

GEOLOGIA

LA PUNTA DEL ICEBERG EN CHILE



CHILE



UN PAÍS DETERMINADO POR SU GEOLOGÍA

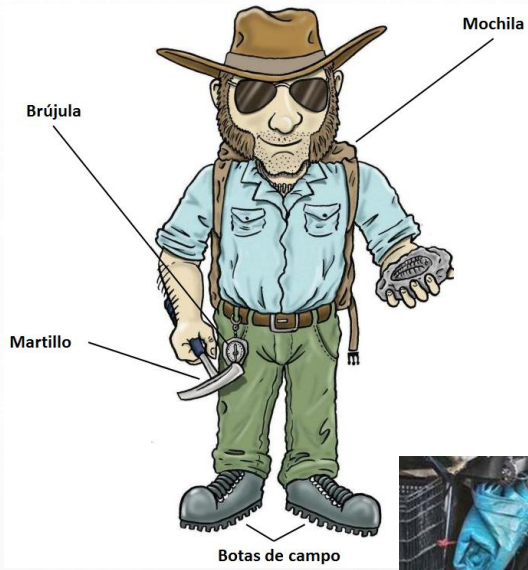
**PRODUCTO DE LA CONVERGENCIA DE PLACAS TECTÓNICAS,
CHILE ES EL PAÍS:**

- **CON MÁS SISMOS Y VOLCANES DEL MUNDO**
- **CON LA PRODUCCIÓN Y RESERVAS DE COBRE MÁS GRANDE DEL MUNDO**

**TENEMOS EL GRAN DESAFÍO DE SER LOS PRIMEROS EN EL CONOCIMIENTO DE
LOS FENÓMENOS GEOLÓGICOS QUE AMENAZAN A NUESTRA POBLACIÓN Y
A LA VEZ, DE LOS QUE FORMAN LOS YACIMIENTOS QUE NOS DAN BIENESTAR**

FELIZ DÍA DEL GEÓLOGO

30 de Septiembre



DEMASIADOS GEÓLOGOS?



PUBLICACION



Geología: la carrera mejor remunerada

19 de junio de 2008 0

Según un estudio realizado el 2007 por el Ministerio de Educación, la Universidad Adolfo Ibáñez y futurolaboral, este programa lidera el ranking de ingresos con un sueldo promedio mensual de \$1.557.958 luego del 2do año de trabajo después de titularse y \$3.113.526 en el 4to año.



¿QUÉ QUIERES BUSCAR?

Noticias, reportajes, entrevistas...

BUSCAR

ACCEDE A LA BÚSQUEDA AVANZADA

MÁS LEIDAS

Las 5 claves para ser buen estudiante según Harvard

18 de septiembre de 2017

0 | EDUCACIÓN

7 fondos concursables para financiar tu emprendimiento en Chile

02 de octubre de 2017

0 | EMPLEO

Las carreras humanistas con mayores ingresos y empleabilidad

02 de noviembre de 2017

0 | EDUCACIÓN

¿Qué carrera seguir si no te gustan las matemáticas?

02 de octubre de 2017

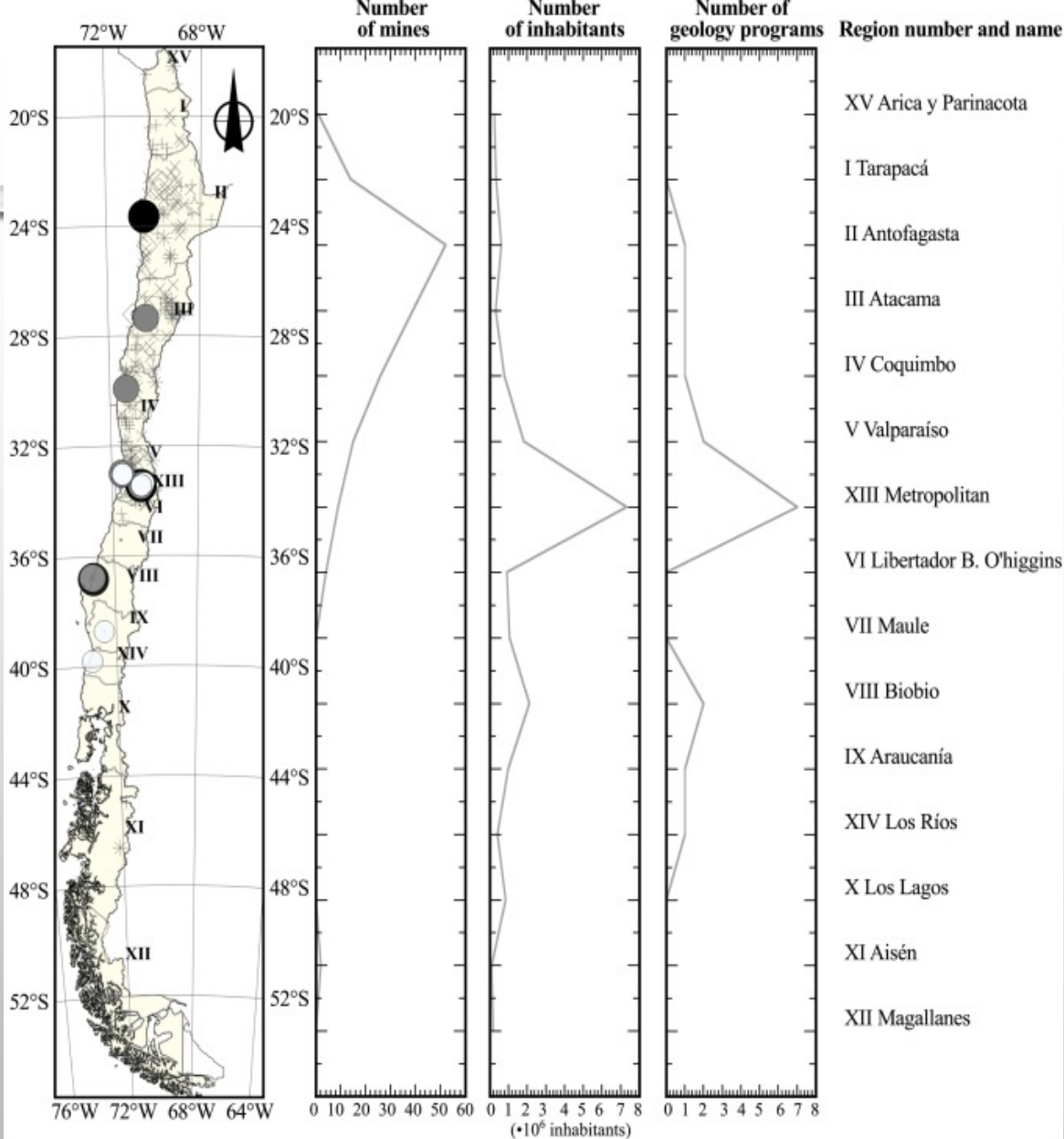
0 | EDUCACIÓN

Habilidades blandas: qué son y por qué



**ESTAS
PUBLICACIONES
TRAJERON COMO
CONSECUENCIA EL
NACIMIENTO DE
NUEVOS CENTROS
DE ESTUDIO.**

**PERO NO
RELACIONADOS A LOS
CENTROS MINEROS,
SINO A LAS REGIONES
MÁS POBLADAS DE
CHILE.**



Age of institution teaching geology

- Traditional programs (> 10 years)
- Mid-age programs (5 to 10 years)
- Young programs (< 5 years)

Type of mineral deposits

- × Cu; Cu-Mo; Mo; Cu, Au, Ag
- * Au, Ag; Au, Ag, Zn
- Quartz; Lapis lazuli
- ◇ Phosphate; Potassium nitrate; Mg
- ☆ Li
- + Fe, rutile, other metals

REQUISITOS PARA SER GEÓLOGO



- VOCACIÓN POR LA NATURALEZA
- INTELIGENCIA LOGICA Y EMOCIONAL
- EXPLORADOR
- CIENTÍFICO
- CRITICO
- RESPONSABLE
- OBSERVADOR
- SOÑADOR
- ARTISTA
- AUTISTA
- PRAGMATICO
- VISIONARIO
- SOCIABLE
- CAMINANTE
- SENSIBLE
- CALCULADOR
- MOTIVADOR
- EMPUJADOR
- POLÍGLOTA
- SINCERO



REQUISITOS SOLICITADOS POR LAS UNIVERSIDADES

PUNTAJE

SOBRE 850
SOBRE 800
SOBRE 700
SOBRE 650
SOBRE 500
SOBRE 0

ARANCELES ANUALES DESDE:

\$4.500.000
\$3.000.000
\$2.500.000
\$2.500.000
\$2.000.000

Los Aranceles de la carrera no están relacionados con los puntajes



GEÓLOGOS EGRESADOS EN 50 AÑOS: 3000

VACANTES EN GEOLOGÍA 2018: 3000

CESANTÍA EN 2014: 26%

CESANTÍA EN 2015: 26%

CESANTÍA EN 2016: 24%

CESANTÍA EN 2017: 22%

SEDES UNIVERSITARIAS



1. UNIVERSIDAD DE CHILE (GEOLOGÍA)
2. UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE (GEOLOGÍA)
3. UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN (GEOLOGÍA)
4. UNIVERSIDAD DE ATACAMA (GEOLOGÍA)
5. UNIVERSIDAD AUSTRAL (GEOLOGÍA)
6. UNIVERSIDAD PEDRO DE VALDIVIA (GEOLOGÍA) SANTIAGO Y LA SERENA
7. UNIVERSIDAD MAYOR (GEOLOGÍA)
8. UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO (GEOLOGÍA E ING. GEOLÓGICA) SEDES SANTIAGO, VIÑA DEL MAR Y CONCEPCIÓN
9. UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS (GEOLOGÍA) SANTIAGO Y VIÑA DEL MAR
10. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TEMUCO (GEOLOGÍA E ING.CIVIL GEOLÓGICA)
11. UNIVERSIDAD DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN (INGENIERÍA GEOLÓGICA)
12. UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO
13. UNIVERSIDAD CENTRAL

ACREDITACIÓN DE CARRERA UNIVERSITARIA

AREAS MINIMAS DE EVALUACIÓN INTERNA:



Gestión institucional

“certifica el cumplimiento del proyecto de la institución, y la existencia, aplicación y resultados de mecanismos eficaces de autorregulación y aseguramiento de la calidad.

Docencia de Pre-grado (Carreras)

Propósitos
Integridad
Perfil de Egreso
Plan de Estudios
Vinculación con el Medio
Organización y Administración
Personal Docente
Participación y Bienestar Estudiantil
Creación e Investigación por el Cuerpo Docente
Efectividad y Resultado del Proceso Educativo
Autorregulación y Mejoramiento Continuo

ÁREAS ELECTIVAS:

Investigación, Docencia de Postgrado, Formación Continua y Vinculación con el Medio;

CENTROS DE TRABAJOS GEOLÓGICOS



CENTRO DE TRABAJO

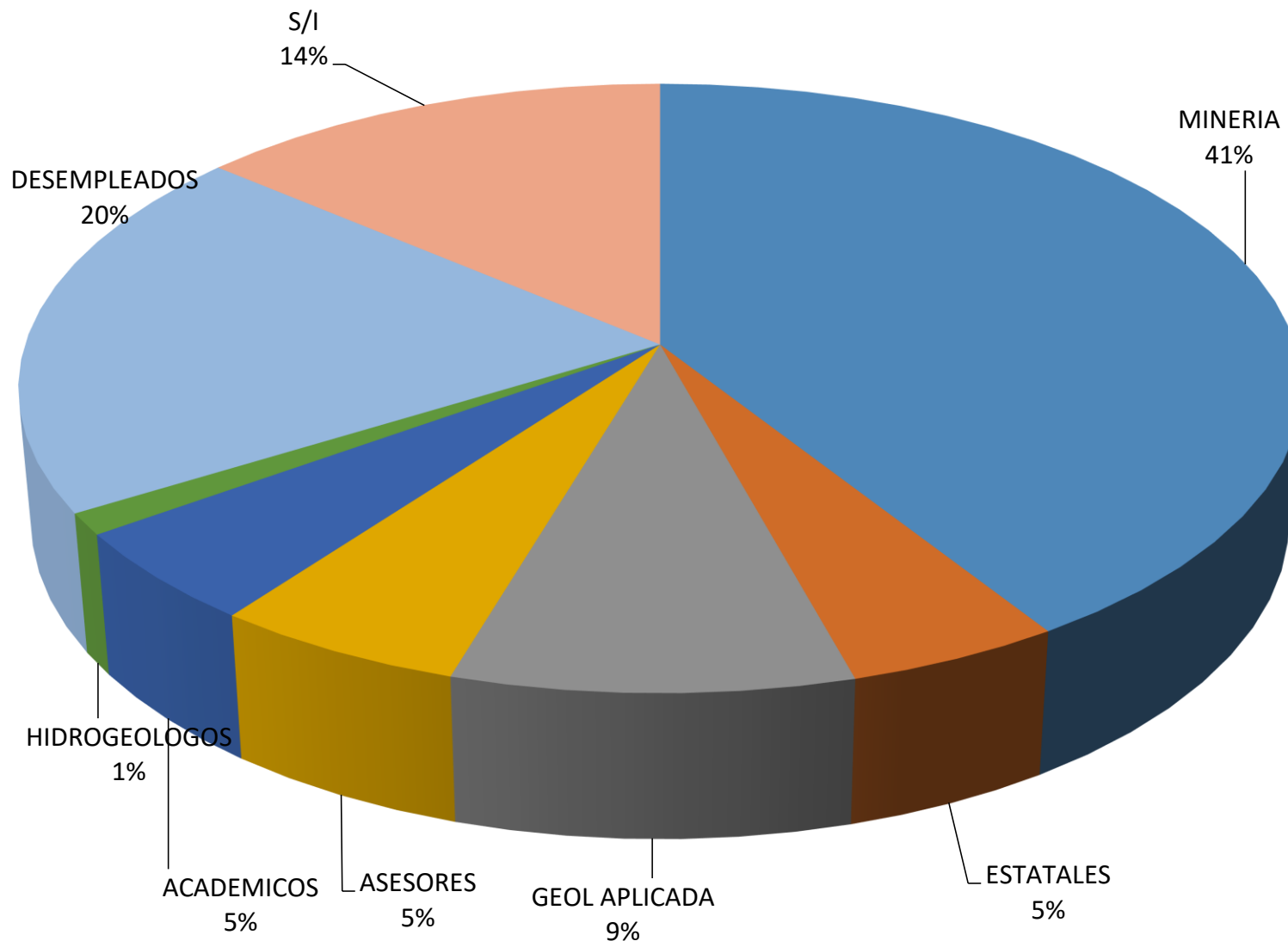
Planta Laboral (n° personas)

UNIVERSIDADES (Docencia- Investigación)	150
EMPRESAS MINERAS PRODUCTIVAS (Privadas)	750
EMPRESAS DEL ESTADO	300
EMPRESAS CONSULTORAS	170
LABORATORIOS QUIMICOS	15
EMPRESAS DE SERVICIOS	180
EXPLORACIONES MINERAS	260
INGENIERIA GEOTECNICA	50
EMPRESAS HIDROGEOLOGICAS	35
ASESORES INDEPENDIENTES	170
TOTAL	2080

DISTRIBUCION DE GEOLOGOS POR ACTIVIDAD



UNIVERSO DE 3050 PROFESIONALES





CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS HOY

- **COMPROMISO DE TRABAJO**
- **VOCACIÓN**
- **CONOCIMIENTOS**
- **TRABAJO DE TERRENO**
- **CRITERIO**
- **MESURA**
- **APTITUD DE TERRENO**
- **AUTOCRITICA**
- **TRABAJO EN EQUIPO**





REQUISITOS PARA LA UNIVERSIDAD

- **REALIDAD LABORAL DE HOY**
- **VERDADERAS EXIGENCIAS**
- **NECESIDADES DE LA INDUSTRIA**
- **MAYOR TRABAJO DE TERRENO**
- **LABORATORIOS DE CALIDAD**
- **EXPERIENCIA EN LA INDUSTRIA**
- **REALES EXPECTATIVAS LABORALES**

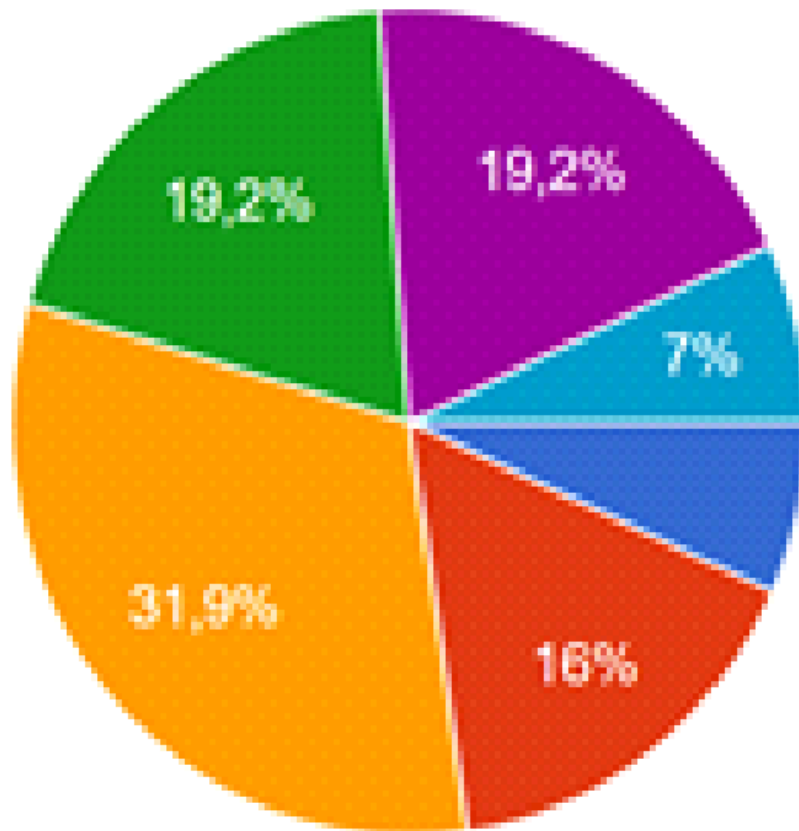
CÓMO FORMAR UN GEÓLOGO ...



LOS CENTROS DE ESTUDIOS DEBEN TENER:

- PROGRAMA COMPLETO PARA FORMAR GEÓLOGOS, NO TÉCNICOS MINEROS.
- CUERPO DE ACADÉMICOS RESPETABLE, CON ESPECIALIDADES Y CONOCIMIENTOS DEMOSTRADOS
- LABORATORIOS BIEN EQUIPADOS Y CON INSTRUMENTOS SUFICIENTES
- PROGRAMA DE SALIDAS A TERRENO CON UN MÍNIMO DE DÍAS ANUALES
- CANTIDAD DE ESTUDIANTES ADECUADOS, **80** EN PRIMER AÑO COMO MÁXIMO.
- LABORATORIOS Y TERRENOS MÁXIMO **10** ESTUDIANTES POR PROFESOR O AYUDANTE

CUADRO DE INGRESOS NETOS PARA UN UNIVERSO LABORAL DE 440 GEOLOGOS EMPLEADOS



- Inferior a 500.000
- Entre 500.000 y 1.500.000
- Entre 1.500.000 y 2.500.000
- Entre 2.500.000 y 3.500.000
- Entre 3.500.000 y 5.000.000
- mayor a 5.000.000



QUE DEBEN EXIGIR LOS ESTUDIANTES A SUS UNIVERSIDADES ...

- **PROGRAMA DE ESTUDIOS COMPLETO DE ACUERDO A LO RECOMENDADO POR LA SOCIEDAD GEÓLOGICA DE CHILE**
- **CUERPO ACADÉMICO COMPLETO Y CON UN % DE PROFESIONALES CON EXPERIENCIA LABORAL EXTERNA Y/O INDUSTRIA**
- **INFRAESTRUCTURA ADECUADA, LABORATORIOS COMPLETOS**
- **SALIDAS A TERRENO BIEN PLANIFICADAS Y CON DÍAS SUFICIENTES**
- **CANTIDAD DE ALUMNOS RAZONABLES, 60 MÁXIMO EN PRIMER AÑO**
- **EXIGENCIA DE PUNTAJES PARA ENTRAR A ESTUDIAR LA CARRERA**
- **CURSOS DE NIVELACIÓN SI EL PUNTO ANTERIOR NO SE EXIGE.**



CONCLUSIONES Y DESAFÍOS

- **LA VOCACIÓN NO EXIGE ENORMES SALARIOS**
- **LA INDUSTRIA DISMINUIRÁ LOS SALARIOS**
- **MAYOR CANTIDAD DE GEÓLOGOS, SALARIOS MÁS BAJOS**
- **GEÓLOGOS MUNICIPALES, SALARIOS MUNICIPALES**
- **ALTA COMPETENCIA CON GEÓLOGOS EXPRESS**
- **GEÓLOGOS EXPRESS MAL PREPARADOS, CONDENADOS A CESANTIA**
- **TOMAR CONSCIENCIA QUE SE PRESENTAN ETAPAS DE CICLOS ALTOS Y BAJOS EN LA INDUSTRIA MINERA**

DESAFÍOS Y RECOMENDACIONES



- **SER LOS PRIMEROS A NIVEL MUNDIAL EN EL CONOCIMIENTO DE LOS FENÓMENOS GEOLÓGICOS QUE AFECTAN A LA POBLACIÓN COMO SISMOS Y ERUPCIONES VOLCÁNICAS Y, A LA VEZ, DE LOS QUE FORMAN LOS YACIMIENTOS Y GENERAN RIQUEZAS.**
- **EXIGIR DE LAS UNIVERSIDADES UNA FORMACIÓN DE GEÓLOGO DE BUEN NIVEL, COMPLETA Y COMPETENTE.**
- **PARA COMPENSAR LAS DEFICIENCIAS EN EDUCACIÓN RECIBIDA, DEBEN ESTUDIAR Y PREPARARSE CON ESFUERZO PERSONAL, SI HAY VOCACIÓN Y DESEAN HACER DE LA GEOLOGÍA SU MEDIO DE VIDA.**



Sólo el trabajo comprometido y dedicado por parte de autoridades, académicos y estudiantes de la misma Universidad podrá mejorar la calidad de los servicios que ofrecen...

Sólo así tendremos nuevas generaciones de Geólogos... bien formados que se encargaran de continuar con el desarrollo de la Geología en sus diversos campos en nuestro país.



GRACIAS

Y

¡ BUENA SUERTE !