



**UBA**  
Universidad de Buenos Aires

### **Facultad de Ciencias Exactas y Naturales**

Intendente Güiraldes 2160 (C1428EGA) Ciudad Universitaria –Pabellón II Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Tel: (011) 4576-3300 Página web: [www.exactas.uba.ar](http://www.exactas.uba.ar)  
Correo electrónico: [academica@de.fcen.uba.ar](mailto:academica@de.fcen.uba.ar)

## **LICENCIATURA EN CIENCIAS GEOLÓGICAS**

Licenciado en Ciencias Geológicas  
Profesor de Enseñanza Media y Superior en Ciencias Geológicas

### **Licenciado en Ciencias Geológicas**

**Objetivo:** Las Ciencias Geológicas se ocupan del estudio integral de nuestro planeta, tanto de su conformación presente como de su evolución desde el pasado. Comprende desde el estudio de los procesos externos que modelan su paisaje hasta los fenómenos internos capaces de producir cambios significativos (actividad sísmica, vulcanismo, etc.). Incluye una amplia gama de especialidades, muchas de ellas con aplicación económica directa en actividades como: prospección y explotación de hidrocarburos y recursos mineros, búsqueda y desarrollo de fuentes alternativas de energía (geotérmica, nuclear, etc.), ordenamiento territorial, control y mitigación del medio ambiente, planeamiento y ejecución de obras de arquitectura e ingeniería (diques, caminos, edificios, etc), riesgos geológicos (inundaciones, costas, sismicidad, volcanismos, etc.) prospección y explotación de los recursos renovables (aguas, suelo, etc.), entre otras.

**Contenido:** El geólogo se ocupa de estudiar la corteza terrestre: rocas y fósiles. Las rocas son estudiadas en su composición y asociaciones por la mineralogía, la petrografía ígnea y sedimentaria y la petrología. La evolución de la vida registrada por estas rocas se asocia a disciplinas como la Paleontología, Bioestratigrafía y la Paleocología; las características geométricas de las unidades rocosas y su grado de deformación caen en el campo de la Geología Estructural, mientras que la Geotectónica y Geodinámica se encargan de establecer cuales han sido las características de los procesos que han llevado a las rocas a su situación actual y cuáles son las causas de los mismos. La Geomorfología se ocupa de analizar los mecanismos que modelan los distintos paisajes, su evolución y características. La Edafología se ocupa del estudio de los suelos: su origen, sus características mecánicas y químicas y su evolución. Especializaciones más recientes como la Geología Ambiental, la Geología Urbana y el Riesgo Geológico, tienen importancia decisiva a la hora de analizar el impacto de las modificaciones en el sustrato de los ecosistemas humanos y naturales, tratando de prever y prevenir desastres ecológicos. También desarrolla actividades dentro del campo de la minería, petróleo, gas, aguas superficiales y subterráneas, con un concepto de desarrollo sostenido, y participa en obras de ingeniería (construcciones civiles, vías de comunicación, embalse, etc.). Para lograr estos conocimientos, el plan de estudios se apoya en materias de formación básica comunes a otras carreras de la facultad, materias obligatorias más relacionadas con la Geología y un ciclo de materias optativas destinadas a atender intereses más específicos.

**Campo Ocupacional:** Los Geólogos pueden desempeñar sus actividades en relación de dependencia, generalmente en organismos nacionales y provinciales del área o bien en empresas privadas ligadas con el petróleo, la minería, medio ambiente, aguas y las construcciones de grandes obras públicas. La docencia y la investigación en el ámbito universitario constituyen otro campo de acción natural para los graduados de esta carrera. Paralelamente un buen número de profesionales se abocan a investigaciones científicas y tecnológicas en áreas tan distintas como la volcanología, paleontología, geofísica, petrología, yacimientos minerales, geomorfología, geotecnia, estratigrafía, etc.

**Plan de estudios:** Licenciado en Ciencias Geológicas  
Duración estimada: 6 años

### **Ciclo Básico Común**

Introducción al Pensamiento Científico

Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado  
Análisis Matemático  
Álgebra  
Física  
Química

### **Materias Obligatorias**

Análisis Matemático I  
Física I (incluye óptica)  
Química General e Inorgánica  
Física II  
Introducción a la Geología  
Taller de Informática  
Paleontología  
Levantamiento Geológico  
Mineralogía  
Geoestadística  
Geoquímica  
Petrografía  
Sedimentología  
Geología Estructural  
Geología Histórica  
Prospección Geofísica  
Ambientes Sedimentarios  
Geología de Yacimientos  
Geomorfología  
Geotectónica  
Geología Regional

30 puntos de materias optativas (cursando 6 materias o más).

### **Trabajo Final de Licenciatura**

**Materias electivas:** El listado de materias electivas es indicativo; puede cambiar parcialmente en los distintos cuatrimestres.

Análisis de Cutting y Determinación Óptica de Minerales Detríticos  
Análisis de Ambientes Continentales  
Bioclimatología  
Calcografía  
Calcografía Aplicada  
Calcografía Avanzada  
Climatología I  
Control Estructural de Depósitos Geoeconómicos  
Estudios Yacimientos aplicados a sistemas naturales  
Física III  
Fotogeología  
Fundamentos de Micropaleontología  
Gemología  
Geofísica Ambiental  
Geofísica Aplicada  
Geofísica de Campo  
Geología Estructural de Campo  
Geología y Ecología Ambiental de Aéreas Costeras  
Geología de Grandes Presas  
Geología de Campo I  
Geología de Campo II  
Geología de Campo III  
Geología del Sector Antártico Argentino  
Geología Estructural Aplicada  
Geología Legal  
Geotectónica argentina  
Geotermia

Historia de la Geología  
Introducción a las Fajas Plegadas y Corridas  
Introducción a la Geología de Campo  
Laboratorio II  
Laboratorio III  
Medio Ambiente Físico y obras de Ingeniería  
Microtectónica  
Minerales formadores de rocas  
Mineralogía avanzada  
Mineralogía en el campo  
Neotectónica  
Oceanografía física  
Paleontología de invertebrados  
Paleontología de vertebrados  
Petrología de rocas clásicas  
Petrología ígnea  
Petrología metamórfica  
Procesos de Calcretización y Silcretización  
Rayos X  
Registro geológico de las variaciones paleoclimáticas  
Reología de los materiales geológicos  
Riesgo sísmico  
Riego Volcánico  
Rocas Carbonáticas: Ambientes de Deposición y petrología  
Sedimentología de campo  
Sensores Remotos  
Técnicas de estudio de volcanes activos  
Tectónica andina  
Tectónica de campo  
Valuación de Yacimientos