



proEXPLO2026



INSTITUTO  
DE INGENIEROS  
DE MINAS  
DEL PERÚ

Pre-congreso / Pre-congress

## La ciencia de geología económica

## The Science of Economic Geology



### De la geología al negocio: la ciencia detrás de los recursos minerales.

*From Geology to Business: The Science Behind Mineral Resources.*

Este curso introduce la importancia, ocurrencia y génesis de los yacimientos metalíferos en la corteza terrestre, junto con técnicas de exploración y criterios económicos aplicados al desarrollo de recursos minerales.

También aborda los principales desafíos de la exploración en el contexto de la transición hacia economías verdes, la búsqueda en nuevos entornos y las competencias que requerirán los geólogos del futuro, incluyendo aspectos ambientales, sociales y de gobernanza.

*This course provides an introduction to the importance, occurrence, and genesis of metallic mineral deposits in the Earth's crust, as well as exploration techniques and the economic considerations involved in mineral resource development.*

*It also examines the key challenges facing exploration in the context of the transition to green economies, the search in new environments, and the skills future geologists will require, including environmental, social, and governance considerations.*

### Programa / Program

Bienvenida y palabras de apertura a cargo de los docentes; objetivos, estructura y contenido del curso

*Welcome and opening remarks from the Lecturers; objectives, structure and content of the course*

#### PARTE I / PART I

##### Recursos Minerales, Minería y Sociedad *Mineral Resources, Mining and Society*

Depósitos minerales y yacimientos minerales  
*Mineral deposits and ore deposits*

El ciclo de vida de un proyecto minero: tiempos y costos desde el descubrimiento (upstream) hasta la explotación y transformación del mineral (downstream)

*The life cycle of a mineral project: time and costs from the discovery (upstream) to mining and mineral transformation (downstream)*

Políticas de cumplimiento: ESG, relaciones comunitarias e impactos ambientales  
*Compliance policies: ESG, community relationships, environmental impacts*

La importancia de los recursos minerales para las tecnologías estratégicas y la transición energética global: el panorama de los minerales críticos

*The importance of mineral resources to strategic technologies and the global energy transition: the critical minerals landscape*

Oferta y demanda de minerales críticos y el factor geopolítico  
*Supply and demand for critical minerals and the geopolitical factor*

La cadena de valor de los minerales críticos  
*The critical minerals value chain*

#### PARTE II / PART II

##### Sistemas minerales y procesos de formación de yacimientos *Mineral Systems and Ore – Forming Processes*

Geoquímica de fondo y aplicación de diagramas de actividad a sistemas magmáticos e hidrotermales

*Background geochemistry and application of activity diagrams to magmatic and hydrothermal systems*

Ambientes de pórfidos I  
*Porphyry Environments I*

Ambientes de pórfidos II  
*Porphyry Environments II*

Sistemas epitermales  
*Sistemas epitermales*

Depósitos IOCG  
*IOCG deposits*

Depósitos de minerales críticos: Ni-Cu-Co-EGP, Li, REEs.

*Critical minerals deposits: Ni-Cu-Co-EGP, Li, REEs.*

##### Resumen del curso y palabras de cierre *Course Summary and Concluding Remarks*

#### CIERRE Y RESUMEN DEL CURSO / WRAP-UP AND COURSE SUMMARY

### Dirigido a: Intended audience:

El curso está dirigido a estudiantes de pre y posgrado, jóvenes profesionales y será realizado en **idioma español**.

*This course is designed for undergraduate and graduate students, as well as early-career professionals and will be conducted in Spanish.*



Presencial.

*In-person mode.*



Los Canarios 155-157,  
Urb. San César  
II Etapa,  
La Molina, Lima, Perú.



02 de mayo  
de 2026.

*02 May 2026.*



09:00 a  
17:00 horas.

*09:00 to 17:00 hours.*



**WILLIAM CHÁVEZ**

El Dr. William X. Chávez Jr. es profesor de Ingeniería Geológica y Geología Económica en la New Mexico School of Mines desde 1985. Es BSc. en Geología e Ingeniería de Minas por la misma institución, y obtuvo su MA y PhD en Geología en la Universidad de California, Berkeley.

Es conferenciante honorario de la Society of Economic Geologists (SEG) y dicta cursos de campo y workshops sobre geoquímica aplicada a la exploración, procesos supergénicos, movilidad de metales y remediación ambiental minera.

*Dr. William X. Chávez Jr. has been a professor of Geological Engineering and Economic Geology at the New Mexico School of Mines since 1985. He holds BSc degrees in Geology and Mining Engineering from the same institution, and earned his MA and PhD in Geology from the University of California, Berkeley.*

*He is an honorary lecturer of the Society of Economic Geologists (SEG) and teaches field courses and workshops on geochemistry applied to mineral exploration, supergene processes, metal mobility, and environmental mine remediation.*



**ROBERTO PEREZ**

Roberto Perez Xavier es profesor de Geología Económica en el Instituto de Geociencias de la Universidad de Campinas (UNICAMP), en Brasil.

Actualmente es director ejecutivo de ADIMB, entidad sin fines de lucro que articula a empresas y organismos públicos para promover proyectos colaborativos de I+D+i, formación de talento y redes entre la industria, la academia y el gobierno, con el objetivo de fortalecer el sector minero brasileño.

*Roberto Perez Xavier is Professor of Economic Geology at the Institute of Geosciences of the University of Campinas (UNICAMP), Brazil.*

*He currently serves as Executive Director of ADIMB, a non-profit organization that brings together private companies and government institutions to promote collaborative R&D&I projects, human resource development, and networking among industry, academia, and government to strengthen Brazil's mining sector.*

#### Categoría / Category

No asociados / Full Non-Associated

Asociado Activo / Full Associated

Docente universitario / Professor

#### Tarifa exclusiva para estudiantes de pregrado / Exclusive rate for undergraduate students.

Estudiante universitario / Student

#### Tarifa / Rate

450 USD

400 USD

300 USD

35 USD

El IGV (IVA peruano) está incluido / The Peruvian VAT is included.

[www.proexplo.com.pe](http://www.proexplo.com.pe)