

## Short Course | Cimentaciones para infraestructura de parques solares y eólicos (Curso dictado en español)

- **Hugo Ernesto Acosta-Martinez**, BG&E Resources Technical Director – Geotechnical, Ph.D Offshore Geomechanics

| FECHA: 12 noviembre 2024 | DURACIÓN: Medio Día

| MÍNIMO DE PARTICIPANTES: 15 | MÁXIMO DE PARTICIPANTES: 30

ARANCEL: USD 200

### INTRODUCCIÓN / RESUMEN

La energía solar y eólica representa una fuente de energía limpia y financieramente atractiva y es fundamental en la transición a una economía descarbonizada y emisiones netas nulas. La construcción de parques solares y eólicos ha crecido en forma significativa y se espera que continúe en el futuro. La energía renovable es preferida en términos de sostenibilidad y seguridad energética, en particular para proyectos industriales y de recursos naturales. Las cimentaciones para ambos tipos de desarrollo generalmente involucran extensas áreas y miles de pilotes para el caso de parques solares o grandes cimentaciones con niveles bajos de redundancia para el caso de turbinas eólicas. Este curso corto presenta las consideraciones geotécnicas para el diseño de cimentaciones para infraestructura de parques solares y eólicos, incluyendo aspectos de investigación del subsuelo, efectos de condiciones extremas y cambio climático, e interacción suelo-estructura. Lecciones aprendidas del estudio de proyectos problemáticos serán compartidas.

### TEMAS DEL CURSO

- Parques solares – Consideraciones generales y Sistemas de Almacenamiento de Energía con Baterías (BESS)
- Diseño de cimentaciones con pilotes para paneles solares
- Parques eólicos – Consideraciones generales y diseño de cimentaciones superficiales
- Diseño de cimentaciones para parques eólicos costa afuera

### ORADORES

#### Hugo Ernesto Acosta-Martinez

Hugo Ernesto Acosta-Martinez es Ingeniero Civil graduado de la Universidad Nacional de Colombia (1994) con estudios de Maestría en Ingeniería (Geotecnia) en la Universidad de Tokio (2003) y Doctorado (Offshore Geomechanics) de la Universidad de Western Australia (2010). Actualmente se desempeña como Director Técnico (Geotecnia) en BG&E Resources (Australia). Hugo tiene más de 25 años de experiencia en consultoría, principalmente en infraestructura de transporte y para proyectos de recursos naturales en Australia, Nueva Zelanda, el sudeste de Asia y Colombia. Ha desarrollado numerosos proyectos de energía renovable (solar y eólica).

En su cargo actual, Hugo proporciona liderazgo técnico y verificación independiente de proyectos en Australia. Hugo mantiene interés en



la formación de la siguiente generación de ingenieros geotécnicos y está involucrado en proyectos de mentoría para profesionales emergentes. Hugo fue presidente de la Australian Geomechanics Society (2016-17) y actualmente se desempeña como Editor del Australian Geomechanics journal. Igualmente mantiene vínculos fuertes con la academia y es revisor regular de revistas científicas y participa activamente en foros que promueven colaboración entre industria y academia. A nivel de ISSMGE ha estado involucrado en actividades del Corporate Associates Presidential Group (CAPG, 2013-2019), el proyecto Heritage Time Capsule (HTC, 2020-2024) y representa la región de Australasia en el ISSMGE Awards Committee.