



Universidad Nacional de Ingeniería

Facultad de Ingeniería Civil

Resultados del Estudiante (Student Outcomes)

Son las competencias profesionales que debe alcanzar todo alumno de la Facultad de Ingeniería Civil al momento de culminar sus estudios. Se han definido trece Resultados del Estudiante.

1. Diseño en Ingeniería

Diseña obras civiles que satisfacen requerimientos y necesidades, así como restricciones y limitaciones dadas.
Capacidades
Interpreta requerimientos y necesidades y las traduce en proyectos de ingeniería civil.
Formula y analiza las especificaciones de un proyecto de diseño considerando restricciones realistas tanto técnicas como económicas, sociales y ambientales.
Propone y compara diferentes alternativas de solución y selecciona la más adecuada satisfaciendo los requerimientos del proyecto de ingeniería civil.
Presenta y describe la solución en forma gráfica a través de planos, simulaciones virtuales y diagramas.
Elabora las especificaciones técnicas para la construcción, desarrollo e implementación de un proyecto usando normas y estándares nacionales e internacionales.

2. Solución de Problemas de Ingeniería

Identifica, formula y resuelve problemas de ingeniería usando las técnicas, métodos y herramientas apropiadas.
Capacidades
Identifica problemas, determina sus antecedentes y diagnostica su situación y estado.
Propone diversas alternativas de solución a un problema de ingeniería que sean factibles y viables.
Evalúa y selecciona la solución más adecuada con criterio ingenieril.
Usa los métodos y técnicas de la ingeniería civil para el planteamiento, descripción y solución de problemas de ingeniería.
Toma en consideración criterios de seguridad y prevención de riesgos en el planteamiento de soluciones a problemas de ingeniería.

3. Aplicación de las Ciencias

Aplica los conocimientos y habilidades en ciencias, matemática e ingeniería para resolver problemas de ingeniería civil.
Capacidades
Entiende e interpreta fenómenos naturales aplicando las leyes y principios que los gobiernan.
Utiliza modelos matemáticos para analizar, simular y predecir el comportamiento de obras civiles.
Aplica el conocimiento de matemática, ciencias e ingeniería a la solución de problemas de ingeniería civil.
Determina las propiedades de los materiales y evalúa su influencia en el comportamiento de las obras civiles.

4. Experimentación

Conduce experimentos, analiza e interpreta resultados.
Capacidades
Determina los equipos, herramientas y materiales requeridos según el experimento a realizar.
Recopila información relevante de experimentos similares y complementarios.
Identifica y relaciona las variables relevantes de un experimento, las mide con precisión y cuantifica su tolerancia.
Procesa y analiza los resultados usando conceptos y criterios adecuados.
Usa el método científico para desarrollar un experimento o un proyecto de diseño.

5. Práctica de la Ingeniería Moderna

Usa las técnicas, métodos y herramientas de la ingeniería moderna necesarias para la práctica de la ingeniería civil.
Capacidades
Maneja equipos e instrumentos propios del ejercicio profesional.
Usa software moderno y especializado en el campo de desarrollo profesional.
Aplica técnicas y métodos modernos cumpliendo normas y estándares internacionales vigentes.

6. Impacto de la Ingeniería

Comprende el impacto que las soluciones de ingeniería tienen sobre las personas y el entorno en un contexto local y global.
Capacidades
Reconoce el rol de la ingeniería civil en el progreso de la sociedad y la mejora de la calidad de vida de las personas.
Identifica los beneficios económicos y sociales de las obras de ingeniería civil en su entorno de influencia.
Reconoce la importancia de las obras civiles en la prevención de riesgos y mitigación de desastres.

7. Gestión de Proyectos

Planifica y asiste en la administración de proyectos de ingeniería civil con criterios de eficiencia y productividad.
Capacidades
Determina los costos unitarios y elabora el presupuesto de un proyecto de ingeniería.
Determina las actividades de un proyecto definiendo sus alcances y prioridades y formulando cronogramas de ejecución.
Controla el desempeño de los procesos para identificar y corregir oportunamente las desviaciones de costo y tiempo en la etapa de ejecución.
Supervisa el desarrollo de las actividades de un proyecto considerando aspectos de calidad, eficiencia y seguridad.

8. Conciencia Ambiental

Toma en cuenta aspectos de preservación y mejora del ambiente en el desarrollo de sus actividades profesionales.
Capacidades
Promueve un uso racional de materiales, tecnologías, procesos y servicios que sean ambientalmente adecuados.
Hace un uso racional de los recursos naturales reconociendo su importancia en la vida de las personas.
Toma en consideración medidas que conduzcan a la prevención y mitigación de desastres naturales.

9. Aprendizaje para Toda la Vida

Reconoce la necesidad de mantener actualizados sus conocimientos y habilidades de acuerdo con los avances de la profesión y la tecnología.
Capacidades
Identifica las áreas de conocimientos relevantes para su desarrollo profesional.
Se actualiza sobre las nuevas tendencias y tecnologías de la ingeniería civil y sus potenciales aplicaciones.
Es autónomo en su proceso de aprendizaje.
Participa en actividades de ramas estudiantiles de sociedades profesionales.

10. Asuntos Contemporáneos

Conoce y analiza asuntos contemporáneos relevantes en contextos locales, nacionales y globales.
Capacidades
Está informado y tiene conciencia de los acontecimientos más relevantes de la realidad nacional e internacional.
Opina sobre temas actuales de impacto social, político y económico.

11. Responsabilidad Ética y Profesional

Evalúa sus decisiones, acciones desde una perspectiva moral y asume responsabilidad por los trabajos y proyectos realizados.
Capacidades
Anticipa las implicancias de sus decisiones, así como los resultados de sus acciones.
Valora el cumplimiento puntual y responsable de sus actividades.
Toma en consideración el interés común y el beneficio social.
Respeto la propiedad intelectual y reconoce la autoría de trabajos y proyectos de otras personas.
Conoce y actúa de acuerdo al código de ética del Colegio de Ingenieros del Perú.

12. Comunicación

Se comunica de manera efectiva en forma oral, escrita y gráfica, al interactuar con diferentes tipos de audiencias.
Capacidades
Se expresa con claridad y de manera concisa usando el soporte tecnológico adecuado.
Elabora documentación técnica clara y precisa usando normas, simbología y terminología propias de la ingeniería civil.
Adecúa su discurso según el tipo de audiencia para lograr un buen entendimiento e interpretación.
Comprende textos técnicos en inglés.

13. Trabajo en Equipo

Se integra y participa en forma efectiva en equipos de trabajo.
Capacidades
Puede desempeñarse como líder o miembro activo de un equipo de trabajo aportando con iniciativa para alcanzar las metas propuestas.
Propone y acepta ideas que conduzcan al alcance de los objetivos.
Valora las diferencias y respeta los acuerdos.