



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA**  
**ESCUELA DE INGENIERIA NAVAL**

## RESULTADOS del ESTUDIANTE

### Competencias que debe demostrar el alumno al momento de egresar

---

#### 1. Diseño en Ingeniería

Diseña sistemas navales que satisfacen requerimientos y necesidades, así como restricciones económicas, legales, sociales y de sostenibilidad

Criterio
Interpreta requerimientos y necesidades y los traduce en un proyecto de ingeniería naval.
Formula las especificaciones de un proyecto considerando las variables de orden técnico y las restricciones del contexto económico, legal, social y ambiental.
Propone y evalúa alternativas y tecnologías de solución y selecciona la más apropiada, haciendo uso de las normas y estándares vigentes.
Presenta y describe la solución en forma gráfica mediante planos, mapas, diagramas y simulaciones virtuales.
Propone el proceso de implementación de la alternativa seleccionada y elabora sistemas navales que constituyen la solución del problema de diseño.

#### 2. Solución de Problemas de Ingeniería

Identifica, diagnostica, formula y resuelve problemas usando las técnicas, métodos, herramientas y normas en el dominio de la ingeniería naval.

Criterio
Identifica y diagnostica problemas y los prioriza de acuerdo a su impacto o relevancia.
Formula soluciones apropiadas y realizables usando normas y estándares vigentes.
Utiliza las técnicas y metodologías de la ingeniería naval para describir, analizar y resolver los problemas.
Maneja equipos e instrumentos y utiliza software especializado propios del ejercicio profesional.
Modela y simula sistemas y procesos para evaluar y optimizar su comportamiento y predecir sus resultados.

### 3. Aplicación de las Ciencias

Aplica los conocimientos y habilidades en matemáticas, ciencias e ingeniería para la solución de problemas de ingeniería naval.

Criterio
Identifica las variables relevantes de un sistema, define sus métricas y establece sus relaciones de dependencia.
Desarrolla y aplica modelos matemáticos para analizar, simular y predecir el comportamiento de sistemas navales.
Interpreta fenómenos físicos a partir de las leyes fundamentales que los gobiernan.
Aplica el conocimiento de matemáticas, ciencias e ingeniería a la solución de problemas del mundo real.

### 4. Experimentación y Pruebas

Formula y conduce experimentos y pruebas, analiza los datos e interpreta resultados.

Criterio
Determina los objetivos y restricciones del experimento o prueba a realizar.
Identifica y recopila información relevante de experimentos o pruebas similares.
Determina la infraestructura y los recursos necesarios según el experimento o prueba a realizar.
Identifica y relaciona las variables relevantes de un experimento, las mide con precisión y determina sus tolerancias.
Procesa y analiza los resultados usando los métodos y criterios estadísticos apropiados.
Usa el método científico para el desarrollo de experimentos.

### 5. Práctica de la Ingeniería Moderna

Usa las herramientas y técnicas modernas de la ingeniería necesarias para la práctica profesional.

Criterio
Usa equipos e instrumentos modernos propios del ejercicio profesional.
Usa software moderno y especializado para el desarrollo de sus actividades.
Aplica metodologías modernas en el análisis, diseño, implementación y gestión de sistemas navales.
Usa normas y estándares nacionales e internacionales.

## 6. Impacto de la Ingeniería

Comprende el impacto que las soluciones de la ingeniería naval tienen sobre las personas, las empresas y la sociedad en un contexto local y global.

Criterio
Reconoce el rol de la ingeniería naval en el progreso de la sociedad y la mejora del nivel de vida de las personas.
Entiende los beneficios sociales y económicos que se logran con el desarrollo de la ingeniería naval.
Valora el rol de la ingeniería naval en la innovación y creación de nuevos productos y procesos.
Reconoce el rol de la ingeniería naval en la mitigación de riesgos y la gestión de desastres.

## 7. Gestión de Proyectos

Planifica y gestiona proyectos de ingeniería naval con criterios de calidad, eficiencia, y rentabilidad.

Criterio
Formula los objetivos y restricciones de un proyecto y plantea las estrategias para su logro.
Calcula los costos unitarios y totales de un proyecto.
Determina los alcances del proyecto, sus actividades y prioridades y formula cronogramas de ejecución.
Identifica los recursos necesarios para el desarrollo de un proyecto.
Determina la factibilidad técnica y económica de un proyecto de ingeniería, así como su viabilidad social y ambiental.
Supervisa el desarrollo de las actividades de un proyecto de ingeniería naval considerando aspectos de calidad, eficiencia y seguridad.

## 8. Conciencia Ambiental

Considera la importancia de la preservación y mejora del medio ambiente en el desarrollo de sus actividades profesionales.

Criterio
Identifica y prioriza el uso de materiales, tecnologías, procesos y servicios amigables con el medio ambiente.
Hace un uso racional de los recursos naturales y tecnológicos reconociendo su importancia en la vida de las personas.
Participa en actividades y campañas de conservación del medio ambiente y sus ecosistemas.
Practica y difunde el desarrollo sostenible en sus actividades profesionales y aplica normas de gestión ambiental.

## 9. Aprendizaje durante Toda la Vida

Reconoce la importancia del aprendizaje continuo para permanecer vigente y actualizado en su campo de desarrollo profesional.

Criterio
Identifica las áreas de conocimientos relevantes para su desarrollo profesional.
Se actualiza sobre las nuevas tendencias y tecnologías de la ingeniería naval y sus diversas aplicaciones.
Muestra autonomía en su proceso de aprendizaje.
Forma parte de grupos de investigación y de ramas estudiantiles de interés académico.
Asiste y participa en eventos de desarrollo personal y profesional.

## 10. Conocimiento de Asuntos Contemporáneos

Está informado de los acontecimientos nacionales y mundiales más relevantes.

Criterio
Se mantiene actualizado sobre los eventos sociales, políticos y económicos de mayor relevancia local y global.
Analiza y emite opinión de los acontecimientos sociales, políticos y económicos más relevantes.
Entiende los aspectos sociales, económicos y tecnológicos que afectan su desarrollo profesional y el ambiente de trabajo.

## 11. Responsabilidad Ética y Profesional

Asume responsabilidad por los proyectos y trabajos realizados y evalúa sus decisiones y acciones desde una perspectiva ética.

Criterio
Anticipa las implicancias de sus decisiones, así como los resultados de sus acciones.
Valora el cumplimiento puntual y responsable de sus actividades personales y profesionales.
Prioriza el interés común y el beneficio social.
Respeto la propiedad intelectual y reconoce el trabajo de otros.
Conoce y actúa de acuerdo al código de ética del Colegio de Ingenieros del Perú.

## 12. Comunicación

Se comunica de manera clara y convincente en forma oral, escrita y gráfica según los diferentes tipos de interlocutores o audiencias

Criterio
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 naval.
Adecúa su discurso según el tipo de audiencia para lograr un buen entendimiento e interpretación.
Lee documentación técnica en inglés.

## 13. Trabajo en Equipo

Reconoce la importancia del trabajo grupal y se integra y participa en forma efectiva en equipos multidisciplinarios de trabajo.

Criterio
Reconoce la importancia del trabajo en equipo y promueve la formación de grupos de trabajo.
Puede desempeñarse como líder o miembro activo de un equipo de trabajo aportando con iniciativa para alcanzar las metas y objetivos propuestos
Propone y acepta ideas que conduzcan al alcance de los objetivos.
Respeto las diferencias, es tolerante y valora los acuerdos