



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS
DE LA COMPUTACIÓN

RESULTADOS DEL ESTUDIANTE

Competencias que debe demostrar el estudiante al momento de egreso y que se logran a lo largo del Plan de Estudios

1. Análisis e Identificación de Soluciones

Analiza problemas complejos de computación e identifica soluciones aplicando los principios de computación, así como otras disciplinas relevantes.
Capacidades
Identifica y formula problemas, analiza sus antecedentes y diagnostica su situación y estado.
Identifica los problemas técnicos y no técnicos en conflicto, la variedad de contextos y disciplinas, o la diversidad de intereses que afectan a los problemas informáticos complejos.
Propone, analiza y compara soluciones factibles y viables teniendo en cuenta sus compensaciones, beneficios e inconvenientes.
Evalúa y selecciona la solución más adecuada con criterios técnicos, de sostenibilidad y de racionalidad económica.
Aplica correctamente los métodos y técnicas de ciencias de la computación y disciplinas afines, para la formulación, análisis y descripción de soluciones.

2. Diseño, Implementación y Evaluación de Soluciones

Diseña, implementa y evalúa soluciones basadas en computación para satisfacer requerimientos de computación en el contexto de la disciplina.
Capacidades
Interpreta requerimientos y necesidades y los traduce en proyectos de ciencias de la computación.
Formula las especificaciones del proyecto considerando las variables técnicas, así como las restricciones económicas, sociales y legales que sean aplicables.
Propone y compara diferentes alternativas de solución para seleccionar la más adecuada satisfaciendo los requisitos y restricciones.
Aplica los métodos, técnicas, normas y estándares adecuados para desarrollar, implementar y evaluar soluciones seguras basadas en la computación.
Integra los componentes de software y hardware optimizando la demanda de recursos, así como la solidez y eficiencia de la solución completa.
Presenta y describe la solución a través de especificaciones, mapas, gráficos, dibujos, diagramas y simulaciones virtuales.

3. Comunicación Efectiva

Se comunica de manera clara y efectiva en forma oral, escrita y gráfica, interactuando con diferentes tipos de audiencias y contextos profesionales.
Capacidades
Expresa sus ideas de manera clara y concisa para convencer de manera efectiva a las audiencias técnicas y no técnicas.
Elabora documentación técnica clara y precisa utilizando normas, simbología y terminología propias del campo de aplicación.
Adecúa su discurso de acuerdo con la audiencia y el contexto para obtener una comprensión e interpretación adecuada.
Utiliza el soporte tecnológico apropiado según el entorno de comunicación.
Comprende documentación técnica en inglés.

4. Responsabilidad Ética y Profesional

Reconoce y cumple con sus responsabilidades y deberes profesionales, asume la responsabilidad de los proyectos ejecutados y haga juicios informados basados en principios éticos y legales.
Capacidades
Se informa sobre los antecedentes de un problema o situación ética, y los analiza para emitir un juicio justo y apropiado.
Anticipa las implicancias de sus decisiones, así como los resultados de sus acciones y proyectos.
Valora el cumplimiento puntual y responsable de sus obligaciones personales y profesionales.
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 de alguna institución de computación reconocida

5. Trabajo en Equipo

Reconoce la importancia del trabajo en equipo y participa activa y eficazmente en equipos multidisciplinarios.
Capacidades
Puede desempeñarse como líder o miembro activo de un equipo de trabajo que participa efectivamente para lograr los objetivos y resultados propuestos.
Propone y acepta ideas que conduzcan al alcance de los objetivos.
Valorar las diferencias de opinión, es tolerante y respetar los acuerdos.

6. Soluciones con Sustento Teórico

Aplica la teoría de ciencias de la computación y los fundamentos del desarrollo de software para producir soluciones basadas en computación.
Capacidades
Entiende los fundamentos teóricos de las diferentes áreas de ciencias de la computación y los integra para producir soluciones óptimas y eficientes.
Entiende los fundamentos y las etapas del desarrollo de software y los aplica para producir soluciones ordenadas y estructuradas.
Aplica correctamente los conceptos y métodos de las matemáticas y las ciencias para desarrollar modelos para analizar y predecir el comportamiento de los sistemas.
Formula algoritmos, define estructuras de datos y desarrolla programas haciendo uso de los métodos y técnicas de las ciencias de la computación
Usa los métodos, técnicas y herramientas de ciencias de la computación para el planteamiento, descripción y solución de problemas.
Optimiza la demanda de recursos, así como la solidez y eficiencia de la solución completa.

7. Impacto de las Ciencias de la Computación

Comprende el impacto de las soluciones de la ciencia de la computación en las personas, la sociedad y el medio ambiente en contextos locales y globales.
Capacidades
Reconoce el papel de la ciencia de la computación en el progreso de la sociedad y el bienestar de las personas.
Identifica y evalúa los beneficios económicos y sociales de los trabajos y métodos de la ciencia de la computación.
Reconoce la importancia de la ciencia de la computación para la creación e innovación de productos y procesos.
Comprende el papel de la ciencia de la computación en la prevención de riesgos y la mitigación de desastres.