**ESPECIALIDAD DE INFORMÁTICA**



La Secretaría de Marina - Armada de México, para hacer frente a los retos en materia de tecnologías de la información, implementa la “Especialidad de Informática”, la cual capacita a los oficiales que se desenvolverán como los asesores y líderes de proyectos para continuar a la vanguardia en lo referente a sistemas informáticos, que involucra el hardware, software, redes y medidas de seguridad informática necesarios, para de esta forma contribuir en la optimización de las atribuciones que realiza la Institución.

PLAN DE ESTUDIOS

El contenido temático de la especialidad, se encuentra constituido de la siguiente forma:

Tres asignaturas del módulo I: Elementos básicos.

Dos asignaturas del módulo II: Sistemas operativos.

Tres asignaturas del módulo III: Redes de cómputo.

Cinco asignaturas del módulo IV: Sistemas de información.

Dos asignaturas del módulo IV: Aplicación al medio naval.

|  |  |
| --- | --- |
| **Total de asignaturas** | **15** |
| **Total de horas clase** | **970** |
| **Créditos** | **60.625** |

OBJETIVOS

**Objetivo general de la Especialidad de Informática**

Formar especialistas en informática con amplios conocimientos y habilidades en sistemas operativos, redes de cómputo y sistemas de información, para su administración, optimización y seguridad; con capacidad de asesorar al Mando con un juicio crítico y sentido ético para la adquisición, instalación y direccionamiento del mantenimiento de los medios informáticos de la Institución.

PERFILES

**Conocimientos**

1. En el área físico-matemático a nivel licenciatura, con un conocimiento específico en:
* Álgebra general.
* Trigonometría plana.
* Geometría analítica.
* Cálculo diferencial e integral y aplicaciones.
* Álgebra lineal y vectorial.
* Probabilidad y estadística.
* Ecuaciones diferenciales.
1. En el área de computación el uso del equipo de cómputo como herramienta de trabajo con un dominio específico de:
* Manejo de suites de ofimática.
* Navegación en Internet, correo web.

3.- Dominio del idioma inglés suficiente para leer e interpretar textos, instructivos y manuales.

**Habilidades**

1. Razonamiento abstracto: que le permita procesar información gráfica para acceder a la interpretación de representaciones visuales diversas.
2. Significación o comprensión verbal: que le permita comprender las ideas expresadas por medio de palabras o frases en documentos escritos y exposiciones orales.
3. Perceptual: que le permita percibir objetos a través de los sentidos, para reconocer las semejanzas o diferencias entre objetos o símbolos en forma rápida y precisa.
4. Sistematización: que le proporcione la agilidad mental para reducir a sistema un procedimiento, una acción, la disposición de partes de un sistema o aparato.
5. Estratégica: que le permita contar con la astucia para proyectar y dirigir acciones encaminadas hacia un fin, que aseguren una decisión óptima en cada momento.
6. Inductiva: que le permita el razonamiento que va de lo particular a lo general, de las partes al todo, de los hechos y fenómenos a las leyes que los rigen, de los efectos a las causas y razonar sacando de una o varias proposiciones particulares una nueva proposición generalizada de ellas.
7. Deductiva: que le permita el razonamiento de un principio general para concluir en uno particular (método lógico de la deducción) o sacar las consecuencias de un principio.
8. Intrapersonal: que le permita detectar, comprender y expresar su propio sentir, reconocer sus características y reflexionar respecto de si mismo y de sus planes personales. El conocimiento de sí mismo lo proyecta a reconocer la situación de los demás para el trabajo en equipo.
9. Capacidad de Atención – Concentración: que le permita centrar su atención voluntariamente sobre las actividades que demanda la especialidad.
10. Analítica: que le permita desarrollar un método de comprensión que parta del todo para terminar descomponiéndolo en sus partes básicas para luego ver la relación entre dichas partes.
11. Habilidad de Síntesis: que le permita reducir una acumulación de datos diversos en uno que los represente en su conjunto.

**Perfil del Egresado**

El estudio de las áreas del conocimiento de la especialidad permitirá satisfacer la necesidad de contar con personal con las posibilidades de:

1. Desempeñarse eficientemente como Jefe de Grupo de Sistemas Informáticos y/o Jefe de Departamento de Cómputo en los mandos navales, así como en áreas operativas, administrativas y educativas que requiera la Institución en el ámbito informático.
2. Emplear sus conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos en el área de informática para identificar y ayudar a resolver la problemática de la institución en lo que a sistemas de información automatizada se refiere, así como aplicar sus conocimientos en el desarrollo de aplicaciones que apoyen a las tareas de la Institución en los niveles Táctico y Estratégico.
3. Aplicar los conocimientos de computación para la administración y optimización de los recursos informáticos y redes de cómputo.
4. Asesorar al mando con un juicio crítico y un alto sentido ético en la adquisición, instalación y direccionamiento del mantenimiento de los medios informáticos.

ALUMNOS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Promoción** | **Ciclo lectivo** | **Número de Alumnos** | **Estatus** |
| Prom. I | 2008 – 2009 | 8 | Concluido |
| Prom. II | 2009 – 2010 | 9 | Concluido |
| Prom. III | 2010 – 2011 | 7 | Concluido |
| Prom. VI | 2011 – 2012 | 7 | Concluido |
| Prom. V | 2012 – 2013 | 7 | Concluido |
| Prom. VI | 2013 – 2014 | 9 | Concluido |
| Prom. VII | 2014 – 2015 | 13 | Concluido |
| Prom. VIII | 2015 - 2016 | 8 | Activo |

PROCESOS ADMINISTRATIVOS

(Los mismos que tiene la especialidad de Electrónica)

NUCLEO ACADÉMICO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Grado** | **Área de Especialización** | **Experiencia y Formación Profesional** |
| Carlos Enrique Maturana Rayas | Maestro en Seguridad de la Información. | Seguridad Informática, Teoría de la Respuesta a Incidentes, de la Continuidad y de Recuperación | Ingeniería en Ciencias Navales (HENM), Especialidad en informática (CESNAV), Maestría en Seguridad de la Información (CESNAV), Curso de Operaciones de Ciberdefensa (AMICEE). |
| Jesús Gabriel Osuna Valdez | Especialista en Electrónica Naval | Mecánica y Electrónica Naval | Ingeniería en Mecánica Naval, Escuela de Ingenieros de la Armada; Especialista en Electrónica Naval, Centro de Estudios Superiores Navales. Catedrático del Centro de Estudios Superiores Navales. |
| Ernesto Paredes Martínez | Maestro en Ciencias en Micro Electrónica | Electrónica y Comunicaciones | Ingeniería en Electrónica y Comunicaciones, Maestría en Ciencias en Micro Electrónica, Candidato a Doctor en Electrónica y Comunicaciones, Plan Doctoral 2005-2008. Catedrático del Centro de Estudios Superiores Navales y de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, IPN. |
| Pablo Ramón Mercado Hernández. | Maestro en Seguridad de la Información. | Ciberseguridad y Ciberdefensa. | Lic. en Ciencias de la Informática (IPN), Maestría en Seguridad de la Información (CESNAV). Diplomado en Seguridad en Redes Microsoft (Informática Integrada), Diplomado en Educación con Tecnologías Telemáticas (UNAM), Diplomado en Equidad de Género una nueva perspectiva de los Derechos Humanos (IPN), Certificaciones ECSA-LPT Security Analyst, Certified Ethical Hacker, Certified Hacking Forensics Investigator. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Antonio Castañeda Solís. | Doctor en Comunicaciones y Electrónica. | Seguridad de la Infraestructura de redes y Comunicaciones. | Doctor en Ciencias (IPN). Maestría en Ciencias en Ingeniería de Telecomunicaciones (IPN). Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica (IPN). |
| Carlos Oliver Morales | Maestro en Ciencias Computacionales | Inteligencia artificial, autómatas, Programación, compiladores, estructura de datos, diseño y análisis de algoritmos. | Ingeniería (UAC), Maestro en Ciencias Computacionales con mención honorifica y Maestro en Ciencia e Ingeniería de la Computación (UNAM), Candidato a Doctor en Ciencias Computacionales (IIMAS – UNAM) |
| Julio Cesar Mondragón Pérez | Especialista en Informática | Comando y Control | Ingeniería en Ciencias Navales (HENM), Especialidad en informática (CESNAV), Jefe de Apoyo Informático del CESNAV. |

CONTACTO

Jefe de la Especialidad de Informática: Capitán de Corbeta C.G. Carlos Enrique Maturana Rayas

Correo: cesnav.espinfo@semar.gob.mx

Tel: 56080847 ext. 8950