



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO  
LICENCIATURA EN ASTRONOMÍA



PROGRAMA DE ESTUDIO

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO:</b>	Tecnologías de la Información Y la Comunicación		
<b>Clave:</b>	5114		
<b>Ubicación:</b>	Semestre I	Área: Investigación y emprendimiento	
<b>Horas y créditos:</b>	Teóricas: 40 hrs.	Prácticas: 40 hrs.	Estudio Independiente:16 hrs.
	Total de horas: 96 hrs.		Créditos: 6
<b>Competencia(s) del perfil de egreso al que aporta:</b>	<p>CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertenencia, identidad y empatía.</p> <p>CG10. Asume con responsabilidad y ética el manejo de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento y es capaz de reconducir las Tecnologías de la Información y Comunicación para la adquisición y actualización del conocimiento de manera permanente para su vida y su profesión.</p> <p>CE4. Utiliza y escribe programas computacionales para procesar o visualizar datos, con el fin de analizar y comunicar resultados astronómicos, usando licencias de software libre.</p> <p>CE6. Realiza investigación con rigurosidad científica para explicar los fenómenos astrofísicos, con metodología y ética científica.</p>		
<b>Unidades de aprendizaje relacionadas:</b>	Introducción a la programación, Programación.		
<b>Responsable(s) de elaborar el programa:</b>	M.C. José De Jesús Uriarte Adrián, Lic. José Mario Rojo Navarro, M.C. Thania Roxaana Félix González, L.I. Abel Cota Dimas, L. I. Yuridiana Campas Chavez.	<b>Fecha:</b> enero de 2018.	
<b>Responsable(s) de actualizar el programa:</b>	L. I. Yuridiana Campas Chávez, Lic. José Mario Rojo Navarro.	<b>Fecha:</b> agosto de 2022.	
2. PROPÓSITO			
El estudiante desarrollará la capacidad analítica para diferenciar los dispositivos y equipos de cómputo, de igual manera le permite clasificar y usar los diversos tipos de software existentes en la actualidad, el uso de herramientas para las tecnologías web, así como aspectos legales, éticos y de seguridad de las TIC's.			
3. SABERES			
Teóricos:	<ul style="list-style-type: none"><li>● Conoce los antecedentes de las tecnologías de la información y la comunicación.</li><li>● Conoce e identifica los componentes de una computadora.</li><li>● Conoce la importancia del internet.</li></ul>		



	<ul style="list-style-type: none"><li>● Identifica y comprende las diferentes herramientas y componentes de los editores de texto.</li><li>● Identifica y comprende las diferentes herramientas y componentes de las hojas de cálculo.</li><li>● Identifica y comprende las diferentes herramientas y componentes de las presentaciones.</li></ul>
Prácticos:	<ul style="list-style-type: none"><li>● Utiliza las diferentes TIC's existentes para facilitar la presentación de la información, así como el envío de documentos.</li><li>● Crea y / o edita diferentes documentos para mejorar la presentación de trabajos.</li><li>● Aplica las herramientas básicas para mejorar la visualización de la información.</li><li>● Automatiza procesos en el manejo de la información.</li><li>● Aplica las medidas de seguridad pertinentes para proteger al sistema del ataque de virus y de fraudes informáticos.</li></ul>
Actitudinales:	<ul style="list-style-type: none"><li>● Valora el papel de la ciencia y la tecnología en las TIC's.</li><li>● Se interesa por la lectura científica.</li><li>● Se conduce con ética profesional.</li><li>● Reflexiona ante las diferentes propuestas técnicas y metodológicas.</li></ul>

#### 4. CONTENIDOS

##### 1. INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN

- 1.1. Historia de la computación
- 1.2. Generación de las computadoras
- 1.3. Componentes de un sistema de cómputo
  - 1.3.1. Hardware
    - 1.3.1.1. Dispositivos de Entrada/Salida
- 1.4. Software
  - 1.4.1. Software Básico y de Aplicación
    - 1.4.1.1. Sistemas operativos
    - 1.4.1.2. Bases de datos.
    - 1.4.1.3. Lenguajes de desarrollo
    - 1.4.1.4. Herramientas productivas
  - 1.4.2. Software propietario y libre
- 1.5. Unidades y dispositivos de almacenamiento
- 1.6. Virus
- 1.7. Tipos de computadoras
- 1.8. Antiguas y Nuevas TIC's

##### 2. TECNOLOGÍAS WEB

- 2.1. Introducción
- 2.2. Red
- 2.3. Protocolo
- 2.4. Internet



- 2.5. Servicios Web
  - 2.5.1. Tecnología móvil
  - 2.5.2. La web social
  - 2.5.3. Aplicaciones didácticas
  - 2.5.4. Comunidades virtuales
  - 2.5.5. Foros de discusión
  - 2.5.6. Redes sociales
  - 2.5.7. Webconference
  - 2.5.8. Skype
- 2.6. Recomendaciones de uso

### **3. PROCESADOR DE TEXTOS**

- 3.1. Introducción
  - 3.1.1. Entorno
  - 3.1.2. Editar/crear y guardar documentos
  - 3.1.3. Modos de presentación
- 3.2. Modificar documentos
  - 3.2.1. Modificar el texto
  - 3.2.2. Fuentes
  - 3.2.3. Revisar ortografía y gramática
  - 3.2.4. Sinónimos
  - 3.2.5. Párrafo
- 3.3. Dar formato a documentos
  - 3.3.1. Estilos y autoformato
  - 3.3.2. Formato de página
  - 3.3.3. Encabezados y pies de página
  - 3.3.4. Listas y esquemas
  - 3.3.5. Tablas
  - 3.3.6. Referencias cruzadas y marcadores
  - 3.3.7. Elementos gráficos (objetos de dibujo, imágenes)
  - 3.3.8. Insertar objetos o imágenes (incrustados, vinculados, crear un objeto)
- 3.4. Trípticos
  - 3.4.1. Diseño de tríptico
  - 3.4.2. Manejo de columnas
  - 3.4.3. Manejo de texto artístico
  - 3.4.4. Manejo de imágenes
- 3.5. Impresión de documentos

### **4. PRESENTACIÓN DE DIAPOSITIVAS**

- 4.1. Introducción
  - 4.1.1. Entorno
- 4.2. Crear Presentaciones
  - 4.2.1. Presentación en Blanco
  - 4.2.2. Agregar nuevas diapositivas
  - 4.2.3. Diseño de una diapositiva



- 4.2.4. Plantillas de diseño
- 4.3. Transición de Diapositiva
  - 4.3.1. Personalizar Animación
  - 4.3.2. Entrada
  - 4.3.3. Énfasis
  - 4.3.4. Salir
  - 4.3.5. Trayectoria de desplazamiento
- 4.4. Efectos de Animación
- 4.5. Entregar Una Presentación
  - 4.5.1. Iniciar su reproducción
  - 4.5.2. Herramientas de desplazamiento en pantalla
  - 4.5.3. Impresión de una presentación
- 4.6. Modificar una Presentación
  - 4.6.1. Vista Clasificador de diapositivas
  - 4.6.2. Mover diapositivas
  - 4.6.3. Copiar diapositivas
  - 4.6.4. Eliminar Diapositivas
  - 4.6.5. Ocultar Diapositivas
  - 4.6.6. Ensayar Intervalos
  - 4.6.7. Patrón de diapositiva
  - 4.6.8. Encabezado y pie de página
  - 4.6.9. Patrón de diapositivas
- 4.7. Herramientas De Dibujo
  - 4.7.1. Cuadros de texto
  - 4.7.2. Autoformas
  - 4.7.3. Color de relleno
  - 4.7.4. Agrupar/Desagrupar objetos

## 5. HOJA DE CÁLCULO

- 5.1. Identificación de elementos de la hoja de cálculo
  - 5.1.1. Cuadro de nombres
  - 5.1.2. Barra de fórmulas
  - 5.1.3. Columnas
  - 5.1.4. Filas
  - 5.1.5. Celdas
  - 5.1.6. Etiquetas de hoja de cálculo
  - 5.1.7. Botones de desplazamiento
  - 5.1.8. Barra de estado
- 5.2. Manejo del entorno
  - 5.2.1. Hoja de cálculo
  - 5.2.2. Filas
  - 5.2.3. Columnas
  - 5.2.4. Celdas
- 5.3. La hoja de cálculo
  - 5.3.1. Tipo de datos



- 5.3.2. Manejo de fórmulas utilizando operadores aritméticos
- 5.3.3. Copiar fórmulas
- 5.4. Formato de hoja de cálculo
  - 5.4.1. El diálogo celdas
  - 5.4.2. Ordenar listas
  - 5.4.3. Autoformato a hojas de cálculo
- 5.5. Vista previa
- 5.6. Funciones básicas
  - 5.6.1. Ahora
  - 5.6.2. Hoy
  - 5.6.3. Suma
  - 5.6.4. Máximo
  - 5.6.5. Mínimo
  - 5.6.6. Promedio
  - 5.6.7. Contar
  - 5.6.8. Si
- 5.7. Manejo de imágenes
- 5.8. Macros

#### 5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

*Actividades del docente:*

- Realiza el encuadre del curso.
- Exposición presencial con medios tradicionales y electrónicos.
- Solicita trabajos y tareas utilizando las tics.
- Fomentar la participación del alumno en clase.
- Desarrolla actividades individuales y grupales.
- Discusión en clase de las temáticas presentadas.
- Aplica evaluaciones parciales escritas y/o digitales (aula virtual).

*Actividades del estudiante:*

- ❖ Tomar notas de los tópicos abordados en hora clase.
- ❖ Realizar trabajos de investigación utilizando las tics.
- ❖ Participa interactivamente con la exposición del docente.
- ❖ Asistir a conferencias y/o talleres extra clase.
- ❖ Realiza exposiciones de manera individual y/o grupal.
- ❖ Realiza evaluaciones parciales escritas y/o digitales.

#### 6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

6.1. Criterios de desempeño

Evaluaciones escritas y/o digitales (Aula Virtual), prácticas, trabajos de investigación, asistencia y participación, exposiciones.

6.2 Portafolio de evidencias

Mapas mentales o conceptuales, cuadros comparativos, trabajos de investigación (escrito, digital y presentaciones), cartel, evaluación escrita y/o digital (Aula Virtual), ejercicios prácticos y rúbricas.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO  
LICENCIATURA EN ASTRONOMÍA



PROGRAMA DE ESTUDIO

6.3. Calificación y acreditación:

Parcial: Asistencias, participación, exposición, tareas, evaluaciones parciales.

Final: Promedio de parciales y proyecto final.

**7. RECURSOS DIDÁCTICOS**

Aula Virtual UAS, Google Drive, correo electrónico, WhatsApp, video proyector, internet, artículos científicos y de difusión, tutoriales, materiales didácticos, recursos tecnológicos o auditivos, páginas web oficiales, bases de datos de acceso institucional y/o abiertos.

**8. FUENTES DE INFORMACIÓN**

*Bibliografía básica*

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
Ramón Carlos Suárez y Alonso	Tecnologías de la información y la comunicación	Ideaspropias Editorial	2007	<a href="https://books.google.com.mx/books?id=R_9CAAAQBAJ&amp;printsec=frontcover&amp;dq=introducción+a+las+tics&amp;hl=es&amp;newbks=1&amp;newbks_redir=0&amp;sa=X&amp;redir_esc=y#v=onepage&amp;q&amp;f=false">https://books.google.com.mx/books?id=R_9CAAAQBAJ&amp;printsec=frontcover&amp;dq=introducción+a+las+tics&amp;hl=es&amp;newbks=1&amp;newbks_redir=0&amp;sa=X&amp;redir_esc=y#v=onepage&amp;q&amp;f=false</a>
Manel López i Seuba	Internet de las Cosas	RA-MA S.A. Editorial y Publicaciones	2019	<a href="https://www.google.com.mx/books/edition/Internet_de_las_Cosas/i8-4EAAAQBAJ?hl=es&amp;gbpv=1&amp;dq=internet+de+las+cosas&amp;printsec=frontcover">https://www.google.com.mx/books/edition/Internet_de_las_Cosas/i8-4EAAAQBAJ?hl=es&amp;gbpv=1&amp;dq=internet+de+las+cosas&amp;printsec=frontcover</a>

*Bibliografía complementaria*

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
Gabriel Baca Urbina	Introducción a la seguridad informática	Grupo Editorial Patria	2017	<a href="https://www.google.com.mx/books/edition/Introducción_a_la_seguridad_informática/IhUhDgAAQBAJ?hl=es&amp;gbpv=0">https://www.google.com.mx/books/edition/Introducción_a_la_seguridad_informática/IhUhDgAAQBAJ?hl=es&amp;gbpv=0</a>

**9. PERFIL DEL DOCENTE**

El profesor deberá tener título de Ingeniero Geomático, Ingeniero en Sistemas Computacionales o Licenciado en Informática. Debe tener cualidades técnicas reconocidas, que incluyan ser un desarrollador de software competente y así mismo conocer el mercado de las tecnologías de información.