



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



PROGRAMA DE ESTUDIO

| 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN | | | |
|--|---|--------------------------------------|-------------------------------|
| UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO: | Tecnologías de la Información Y la Comunicación | | |
| Clave: | 5114 | | |
| Ubicación: | Semestre I | Área: Investigación y emprendimiento | |
| Horas y créditos: | Teóricas: 40 hrs. | Prácticas: 40 hrs. | Estudio Independiente:16 hrs. |
| | Total de horas: 96 hrs. | Créditos: 6 | |
| Competencia(s) del perfil de egreso al que aporta: | <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> | | |
| Unidades de aprendizaje relacionadas: | Introducción a la programación, Programación. | | |
| Responsable(s) de elaborar el programa: | 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. | Fecha: enero de 2018. | |
| Responsable(s) de actualizar el programa: | L. I. Yuridiana Campas Chávez, Lic. José Mario Rojo Navarro. | Fecha: 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">● Conoce los antecedentes de las tecnologías de la información y la comunicación.● Conoce e identifica los componentes de una computadora.● Conoce la importancia del internet. | | |



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

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 | | | | |
| <i>Bibliografía básica</i> | | | | |
| 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 | https://books.google.com.mx/books?id=R_9CAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=introducción+a+las+tics&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false |
| Manel López i Seuba | Internet de las Cosas | RA-MA S.A. Editorial y Publicaciones | 2019 | https://www.google.com.mx/books/edition/Internet_de_las_Cosas/i8-4EAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=internet+de+las+cosas&printsec=frontcover |
| <i>Bibliografía complementaria</i> | | | | |
| Autor(es) | Título | Editorial | Año | URL o biblioteca digital donde está disponible |
| Gabriel Baca Urbina | Introducción a la seguridad informática | Grupo Editorial Patria | 2017 | https://www.google.com.mx/books/edition/Introducción_a_la_seguridad_informática/IhUhDgAAQBAJ?hl=es&gbpv=0 |
| 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. | | | | |