

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN</b>            | Universidad de Sonora                 |
| <b>DIVISIÓN ACADÉMICA</b>                  | División Ciencias Exactas y Naturales |
| <b>DEPARTAMENTO QUE IMPARTE LA MATERIA</b> | Departamento de Matemáticas           |
| <b>LICENCIATURAS USUARIAS</b>              | Ciencias de la Computación            |
| <b>NOMBRE DE LA MATERIA</b>                | <b>Programación de Sistemas</b>       |
| <b>CLAVE</b>                               | <b>9472</b>                           |
| <b>EJE FORMATIVO</b>                       | Especializante                        |
| <b>REQUISITOS</b>                          | Inteligencia artificial               |
| <b>CARÁCTER</b>                            | Optativo                              |
| <b>VALOR EN CRÉDITOS</b>                   | 8 (3 teoría/2 lab)                    |

### **Introducción**

Se busca integrar los distintos conocimientos adquiridos hasta el momento en la construcción de un sistema.

### **Objetivo General del Curso**

Introducir al estudiante al estudio y análisis del software de sistemas.

### **Objetivos Específicos del Curso**

- Analizar los componentes básicos de los ensambladores, ligadores. Compiladores, etc. teniendo en cuenta las características que dependen de la máquina y las que son independientes de ella.

### **Contenido**

#### **1. Introducción.**

#### **2. Ensambladores.**

- 2.1. Funciones básicas del ensamblador.
- 2.2. Características dependientes de la máquina.
- 2.3. Características independientes de la máquina.
- 2.4. Opciones de diseño para un ensamblador.

#### **3. Cargadores y ligadores.**

- 3.1. Funciones básicas del cargador.
- 3.2. Características dependientes de la máquina.
- 3.3. Características independientes de la máquina.
- 3.4. Opciones de diseño para un cargador.

#### **4. Procesadores de macros**

- 4.1. Funciones básicas del procesador de macros.
- 4.2. Características independientes de la máquina.
- 4.3. Opciones de diseño para un procesador de macros.

#### **5. Compiladores.**

- 5.1. Funciones básicas del compilador.
- 5.2. Características dependientes de la máquina.
- 5.3. Características independientes de la máquina.
- 5.4. Opciones de diseño para un compilador.
- 5.5. Depuradores.

#### **6. Sistemas Operativos.**

- 6.1. Funciones básicas del sistema operativo.
- 6.2. Características dependientes de la máquina.
- 6.3. Características independientes de la máquina.
- 6.4. Opciones de diseño para un sistema operativo.

### **Estrategias Didácticas**

En general, promover la participación activa de los estudiantes poniendo especial atención al desarrollo de habilidades.

### **Estrategias de Evaluación**

Para la evaluación de los estudiantes, el profesor tomará en cuenta:

- Resultados de los exámenes parciales aplicados (se sugiere que sean al menos tres),
- Tareas, trabajos de investigación, presentaciones.
- Participación individual y colectiva en las actividades cotidianas.

Los porcentajes serán acordados al inicio del semestre.

### **Bibliografía**

- Beck, L.L. Software de sistemas. Introducción a la programación de sistemas. Editorial SITESA.

### **Perfil Académico Deseable del Maestro**

Se recomienda que el profesor tenga las siguientes características:

- Experiencia en el ejercicio de una profesión relacionada con las Ciencias de la Computación.
- Posea conocimientos acerca de las áreas de especialización de las Ciencias de la Computación.
- Incorpore el empleo de recursos computacionales en las actividades cotidianas del curso.