|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CARRERA** | **CÓDIGO ASIGNATURA** | **NRC** | **NOMBRE DE LA ASIGNATURA** |
| INGENIERÍA EN SISTEMAS | COMP 43010 | 4322 | INTELIGENCIA ARTIFICIAL I |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| UNIDAD No.: 02 | ***Sistemas Expertos en Prolog*** | | |
| **PROFESOR** | **PRÁCTICA** | **NOMBRE DE LA PRÁCTICA:** | **DURACIÓN:** |
| ING JENNY A RUIZ R | 1 | Proyecto parcial 3: Sistemas Expertos en Prolog. |  |

**Apellidos y Nombres:** Llumiquinga Selena, Tipán Leticia

1. **OBJETIVO:**

Desarrollar un sistema experto que realice un análisis de los síntomas de algunas enfermedades en una persona, mediante el lenguaje prescriptivo de Prolog, de esta manera poder diagnosticar el tipo de enfermedad que posee la misma.

1. **ALCANCE**

EL sistema experto(SE) se enfocará en el análisis de síntomas de algunas enfermedades tales como: sarampión, influenza, malaria, gripe, tifoidea; el mismo que se realizará a través de un banco de preguntas relacionadas a los síntomas de las enfermedades anteriormente mencionadas que enuncien ciertos puntos claves como temperatura, dolor de cabeza, dolor en las articulaciones, temblor, escalofríos, estornudos, entre otros. Para lo cual el programa Prolog se encargará de interactuar con el usuario (las respuestas entregadas al sistema) y manipular la “Base de Conocimiento” del sistema, con reglas o hechos almacenadas en la BC. El sistema experto podrá justificar el diagnóstico entregado al usuario.

1. **LENGUAJE DE USO**

Para el desarrollo del sistema experto para el diagnóstico de enfermedades se utilizará el lenguaje de programación Prolog.

1. **MOTOR DE INFERENCIA**

Al ser utilizado Prolog como lenguaje de programación, se conoce que tiene implementada cierta “inteligencia” para resolver problemas, por lo cual emplea un mecanismo de razonamiento basado en algoritmos de resolución.

1. **FUNDAMENTO TEÓRICO (Investigación, incluir citas para bibliografía)**

Sistemas Expertos.

Los sistemas expertos forman parte del avance en la Inteligencia Artificial. Por lo cual se considera el ejemplo más importante de un Sistema Basado en Conocimiento. Los sistemas expertos pueden incorporar el “expertise” de algún experto humano de un campo científico en forma de reglas o hechos. (Sistemas, 2012)

Los sistemas expertos realizan una búsqueda de reglas posibles de un problema; mientras que la persona responde a las preguntas formuladas por el sistema experto, este busca recorriendo las ramas más interesantes del árbol, hasta dar con la respuesta afín al problema, o en su falta, la más parecida a esta. (VL, 2008)

1. **INSTRUCCIONES**
2. Trabajo grupal máximo 3 personas.
3. **ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR.** 
   * + 1. Elaborar un documento en Word con los siguientes ítems:
          1. La propuesta y alcance del proyecto (defina el área, Base de Conocimiento con el número de hechos y reglas).
          2. El lenguaje de uso.
          3. Definir el motor de inferencia a utilizar
4. **REQUISITOS PREVIOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **HARDWARE** | **SOFTWARE** |
| PC computador Personal del Laboratorio | MS Office 2017, con herramientas de ofimática |
| SWI Prolog |

1. **REFERENCIAS (DE ACUERDO CON LO ESPECIFICADO EN LA BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA) (SILABO)**

Sistemas, F. d. (15 de Octubre de 2012). *SlideShare.* Recuperado el Julio de 2017, de Sistema Expertos: https://es.slideshare.net/uni\_fcys\_sistemas/sistemas-expertos-14737155

VL, A. (6 de Abril de 2008). *SlideShara.* Recuperado el Julio de 2017, de Sistemas Expertos: Los

1. **RESULTADO OBTENIDOS:**
2. **CONCLUSIONES:**

* Los sistemas expertos son "auto explicativos", lo contrario a los programas convencionales, en los que el conocimiento como tal está encriptado junto al propio programa en forma de lenguaje de ordenador.
* Los expertos de I.A. dicen que los sistemas expertos tienen un conocimiento declarativo, mientras que los demás programas tienen un conocimiento procedural.