



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

Formato para prácticas de laboratorio

CARRERA	PLAN DE ESTUDIO	CLAVE ASIGNATURA	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
IC	2003-1	5042	Programación Lógica

PRÁCTICA No.	LABORATORIO DE	Ingeniero en Computación	DURACIÓN (HORA)
1	NOMBRE DE LA PRÁCTICA	Introducción al Entorno de Prolog	2

1 INTRODUCCIÓN

Actualmente existen muchos interpretes de Prolog. Cada uno tiene diferencias en su funcionamiento. Durante este curso se empleará la versión SWI-Prolog. Este interprete esta disponible de manera gratuita y es de código abierto. Por este motivo, durante esta sesión de taller, se practicarán algunos de los conceptos requeridos para el buen manejo del interprete.

2 OBJETIVO (COMPETENCIA)

El alumno comprenderá y utilizará las funciones básicas del interprete SWI-Prolog realizando pruebas con bases de conocimientos previamente estudiadas.

Formuló Cecilia Curlango Rosas	Revisó M.C. Gloria Etelbina Chavez Valenzuela	Aprobó	Autorizó M.C. Miguel Ángel Martínez Romero
Maestro	Coordinador de la Carrera	Gestión de la Calidad	Director de la Facultad



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD

Formato para prácticas de laboratorio

3 FUNDAMENTO

El interprete SWI-Prolog nos permitirá, durante este curso, probar los programas de Prolog que se desarrollen durante el curso. Este interprete tiene algunas diferencias con respecto a otros que hay disponibles. Por este motivo, cuando se vaya a probar algún programa que haya sido elaborado para otro *sabor* de Prolog, será necesario adaptarlo a SWI-Prolog.

Entrar y salir de SWI-Prolog

Lo primero que se debe saber del interprete es como entrar a el y como salir del mismo. Suponiendo que el interprete esta instalado adecuadamente en la computadora, para ejecutar el interprete se debe escribir `pl` desde el prompt en una terminal. Esto ejecutará el interprete y se mostrará lo siguiente en pantalla:

```
Welcome to SWI-Prolog (Multi-threaded, Version 5.2.11)
Copyright (c) 1990-2003 University of Amsterdam.
SWI-Prolog comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY. This is free software,
and you are welcome to redistribute it under certain conditions.
Please visit http://www.swi-prolog.org for details.
```

```
For help, use ?- help(Topic). or ?- apropos(Word).
```

```
?-
```

Una vez que aparece el prompt de Prolog (?-), podremos ingresar los mandos que vayamos a probar.

Para salir del entorno de Prolog debemos presionar la secuencia de teclas *ctrl-c* como resultado, el interprete nos mostrará el prompt que se ve a continuación y deberemos presionar la letra *e* para terminar y salir del interprete.

```
Action (h for help) ?
```

Cargar un archivo con un programa

Una vez que nos encontramos dentro del entorno de Prolog podemos cargar un archivo que contenga un programa. Dicho archivo deberá tener la extensión *.pl* y ser un archivo de texto. Para crear el archivo podemos utilizar nuestro editor de textos favorito, por ejemplo *gvim* o *emacs*. Para cargar el archivo en el entorno, en el prompt, debemos escribir el nombre del archivo entre corchetes y terminar con un punto. Por ejemplo, si nuestro archivo se llama *prueba.pl* a continuación mostramos como se carga en el interprete y la respuesta que éste nos da.

```
?- [prueba].
% prueba compiled 0.00 sec, 1,344 bytes
```

```
Yes
```

```
?-
```



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD

Formato para prácticas de laboratorio

3 FUNDAMENTO

Una vez que se ha cargado un programa, podremos hacer preguntas sobre la base de conocimientos que se encuentra cargada en memoria. Es importante recordar que después de cada enunciado, se debe de colocar un punto (.) para indicar el final del mismo.

4 PROCEDIMIENTO (DESCRIPCIÓN)

A	EQUIPO NECESARIO	MATERIAL DE APOYO
	Computadoras con el sistema operativo Linux y SWI-Prolog	Apuntes de clase. Sitio de SWI-Prolog http://www.swi-prolog.org

B DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

- Para practicar el uso del interprete se trabajará con las bases de conocimientos que se vieron en clase. Escribir cada una en un archivo separado y probar su funcionamiento en el interprete. Verifique que el interprete arroje las respuestas esperadas.
- Dada la siguiente base de conocimientos:

```
vertical(línea(punto(X,Y), punto(X,Z))).
horizontal(línea(punto(X,Y), punto(Z,Y))).
```

 - Por que otro punto debe pasar una línea horizontal que tenga pase por el punto (3,5)?
 - Es horizontal la línea que pasa por los puntos (4,7) y (4,10)?
 - Cuál sería otro punto de una línea vertical que inicia en (2,8)?
- Constatae el uso del punto y coma (;) para obtener todas las respuestas al hacer una pregunta.
- Verifique las repuestas a las preguntas del ejercicio 5 de la hoja de ejercicios que se contestó en clase.



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)
DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD**

Formato para prácticas de laboratorio

C

CÁLCULOS Y REPORTE

5 RESULTADOS Y CONCLUSIONES

6 ANEXOS