|  |
| --- |
|  |
| Sistemas automáticos de diagnóstico y detección de fallas I - (75.67) |
| Primer Cuatrimestre 2012  Trabajo Práctico  **“Sistema de detección de lanzamientos de un pitcher en Sóftbol Fastpitch”** |
| Profesor: M. Ing. Hernán Merlino  Integrantes del grupo:   * Bukaczewski Veronica – 86.954 – [vero13@gmail.com](mailto:vero13@gmail.com) * Garbarini Lucia – 88.300 – [lu.teddy@gmail.com](mailto:lu.teddy@gmail.com) * Ygounet Giudo – 88.246 – [gygounet@gmail.com](mailto:gygounet@gmail.com) |



# ÍNDICE

[ÍNDICE 2](#_Toc322691168)

[VIABILIDAD 3](#_Toc322691169)

[PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 3](#_Toc322691170)

[OBJETIVO DEL TRABAJO 3](#_Toc322691171)

[ALCANCE 3](#_Toc322691172)

[AMBITO DEL PROYECTO 3](#_Toc322691173)

[MOTOR DE INFERENCIA RETE 4](#_Toc322691174)

# VIABILIDAD

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El trabajo práctico tiene como principales usuarios aquellos bateadores y equipos, que no puedan contar con un experto (coaching de bateo); quien es el encargado de explicar los lanzamientos próximos a enfrentar. No es un sistema de estadísticas, sino una herramienta que permite que con la simple observación de los movimientos de un pitcher definir, en principio, un perfil de los lanzamientos. La lectura de los lanzamientos de un pitcher es una tarea complicada y fundamental para el triunfo de un equipo, que no puede ser aprendida sin la ayuda del conocimiento de un experto.

## OBJETIVO DEL TRABAJO

El objetivo del siguiente trabajo es:

* Plasmar mediante un sistema experto el conocimiento del experto sobre los efectos en los lanzamientos de los pitchers, en el deporte softbol fastpitch.
* Realizar un perfil de los posibles lanzamientos que puede realizar un pitcher, a través de la detección de los movimientos característicos que el mismo debe realizar para ejecutar un determinado efecto en el lanzamiento, utilizando el sistema experto desarrollado.

## ALCANCE

Los lanzamientos que el Sistema Experto abarca son los siguientes:

* Recta o fastball
* Cambio de velocidad o changeup
* Curva o curveball
* Trepadora o riseball
* Drop o  dropball
* Slider

## AMBITO DEL PROYECTO

El desarrollo del Sistema Experto involucra a los siguientes participantes:

* *Experto principal*: el experto recomendado para el proyecto es Melisa Echeveste, integrante de la Selección Argentina de Sóftbol.
* *Usuarios*: los usuarios son bateadores y equipos, que no puedan contar con un coaching de bateo.
* *Ámbito de uso del Sistema Experto*: deportivo.

## MOTOR DE INFERENCIA RETE

Se utiliza el método de inferencia **Forward Chaining**. Forward Chaining es un método top-down (de arriba hacia abajo), que toma los hechos disponibles y trata de obtener conclusiones (a partir de las reglas evaluadas exitosamente) que concluyen en acciones ejecutadas.