# Desarrollo de herramientas virtuales para la enseñanza de ciencias cognitivas y del comportamiento

Proyecto PAPIME PE310016; 2016-2017

# Propuesta de trabajo para el periodo 2017 - 2018

# **Laboratorio 25**Dr. Arturo Bouzas Riaño

### **Estudiantes colaboradores:**

(Facultad de Psicología)
Adriana Felisa Chávez De la Peña
Alfonso Medina Velázquez
José Luis Baroja Manzano
Jesús Manuel Villareal Ulloa
Stéphane Lejars Clorio
Uriel Omar González Bravo
Yuznhio Sierra Casiano
(Facultad de Ingeniería)
Edgar Vázquez Silva
Marco Antonio Negrete Villanueva

# Temas propuestos para su realización durante el periodo 2017 - 2018

A continuación se presenta una lista de temas cuya incorporación en el proyecto se tiene planeada para el siguiente ciclo escolar y cuyo desarrollo podría extenderse, de ser posible, hasta el 2018. Dichos temas se presentan en términos de su pertinencia respecto de los temarios de las asignaturas de Aprendizaje y Conducta Adaptativa I, II y III, así como de las asignaturas de área impartidas en los últimos semestres de la carrera.

## Curso de Aprendizaje y Conducta Adaptativa I y II

- Teoría de la Probabilidad
  - o Distribuciones de probabilidad
    - Función de densidad de probabilidad
    - Función de probabilidad acumulada
    - Función de riesgo
  - o Principales distribuciones de probabilidad en Psicología
    - Distribución Normal
    - Distribución Binomial
    - Distribución Beta
    - Distribución Uniforme
- Modelos dinámicos
  - o Respuestas acumuladas
- Modelos de Reforzamiento
  - Modelo de Pearce-Hall como alternativa bayesiana a Rescorla-Wagner
- Modelos de Optimización
  - o Programas de Reforzamiento como Restricciones
    - Restricciones
    - Tipos de Programa de Reforzamiento
    - Funciones de utilidad
  - Modelos de distancia mínima
  - o Maximización
- Elección bajo Riesgo
  - o Teoría de Utilidad Esperada
  - o Teoría del Prospecto
  - o Teoría de Utilidad Aleatoria
  - Heurísticos

### Curso de Aprendizaje y Conducta Adaptativa III

- Categorización
  - Modelos basados en Ejemplares
  - o General Recognition Theory
  - o Generalized Context Theory
- Teoría de Juegos
  - o Juegos de una sola tirada

- Equilibrio de Nash
- Minimax y Maximin

# Cursos del área de las Ciencias Cognitivas y del Comportamiento.

- Tareas de Bandido
- Modelos de Decisión Perceptual.
  - o Modelos de Difusión
- Teoría de Juegos (Juegos Repetidos)
  - o Aprendizaje en Teoría de Juegos
    - Aprendizaje por Reforzamiento en Teoría de Juegos
    - Modelos Bayesianos en Teoría de Juegos