

Juegos Dinámicos con Recompensas Difusas
Raúl Montes-de-Oca
Departamento de Matemáticas
UAM-Iztapalapa, CDMX, México

Un tema importante en la teoría de juegos, tanto desde el punto de vista teórico como aplicado, es el de juegos dinámicos. En la plática se presentará el modelo de un juego dinámico determinista y simultáneo, con horizonte infinito, entre dos jugadores en competencia. Estos jugadores buscan maximizar sus recompensas totales descontadas. Se darán las condiciones que garantizan que la correspondencia de mejores respuestas de cada jugador tiene un punto fijo el cual resultará ser un equilibrio de Nash para el juego. Cabe señalar, que la principal herramienta para esto último es el teorema de punto fijo de Kakutani-Fan-Glicksberg. Además, se presentará la extensión del juego al considerar que las recompensas son de tipo trapezoidal difuso. Finalmente, se mencionarán algunos comentarios acerca del caso de juegos estocásticos y su extensión difusa.

Dynamic Games with Diffuse Rewards
Raúl Montes-de-Oca
Department of Mathematics
UAM-Iztapalapa, CDMX, México

An important topic in game theory, both from a theoretical and applied point of view, is that of dynamic games. The talk will present the model of a deterministic and simultaneous dynamic game, with an infinite horizon, between two competing players. These players are looking to maximize their total discounted rewards. The conditions will be given that guarantee that the correspondence of each player's best answers has a fixed point which will turn out to be a Nash equilibrium for the game. It should be noted that the main tool for the latter is the Kakutani-Fan-Glicksberg fixed point theorem. In addition, the extension of the game will be presented considering that the rewards are of a diffuse trapezoidal type. Finally, some comments will be mentioned about the case of stochastic games and their fuzzy extension.