

DENOMINACION: SIMULACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADAS A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y AL CONTROL DE GESTIÓN EN ORGANIZACIONES COMPLEJAS
CODIGO: SNTOEC977

DIRECTOR: Gabriel BAQUELA	CODIRECTOR: Marcelo CINALLI
INICIO: 01/04/2026	FINALIZACIÓN: 31/03/2028

INTEGRANTES: María Guadalupe Salguero - Vanesa Hetze
--

RESUMEN TÉCNICO: Los procesos de planeamiento estratégico, táctico y operativo en las organizaciones actuales dependen en gran medida de la formulación de indicadores de desempeño, metas y estrategias. Sin embargo, en la práctica, estos procesos suelen carecer de herramientas que permitan anticipar y comprender de forma integral las dinámicas sistémicas subyacentes a las decisiones tomadas. El control de gestión se apoya principalmente en tableros de comando que facilitan la visibilidad de los resultados y permiten detectar desvíos. No obstante, estos instrumentos suelen presentar limitaciones importantes: no explican el origen de los resultados, ni permiten simular el impacto de decisiones alternativas o políticas futuras. Este contexto plantea una oportunidad valiosa: desarrollar modelos capaces de simular trayectorias de desempeño desde el estado actual hacia escenarios futuros deseados. La combinación de enfoques como la Dinámica de Sistemas (DS), la Simulación por Eventos Discretos (SED) y la Simulación Basada en Agentes (SBA) permite construir representaciones híbridas de los procesos organizacionales, abarcando desde flujos operativos hasta impactos estratégicos de largo plazo. Asimismo, la incorporación de técnicas de optimización por simulación y aprendizaje por refuerzo habilita no solo la evaluación de políticas predefinidas, sino también el descubrimiento automático de nuevas políticas que mejoran múltiples indicadores en simultáneo.
