

# Experiencia POL en cursos de Análisis y Modelación de Sistemas

Dra. Julieta Noguez Monroy  
Tecnológico de Monterrey  
Campus Ciudad de México

# Introducción

- **En los cursos de análisis y modelación de sistemas POL brinda un ambiente colaborativo que facilita:**
  - **Aprender como resolver problemas a través del análisis y diseño de sistemas de información.**
  - **Explorar y trabajar con problemas reales del ámbito profesional.**
  - **Combinar la teoría y la práctica e involucrar otras disciplinas.**
  - **Ayudar a que los estudiantes se organicen, repartan el trabajo y se auto-evalúen.**



# Análisis y Modelación de Sistemas:

## OBJETIVOS

- El alumno será capaz de conocer, entender y aplicar la metodología de análisis y diseño orientada a objetos para el desarrollo y construcción de software

Estudiantes 5º. Semestre  
ITC  
LATI

## COMPETENCIAS

- Especifica los requerimientos que debe cubrir un sistema de información.
- Aplica los modelos, las técnicas y las herramientas del paradigma orientado a objetos
- Implementa una solución, utilizando componentes y aplicaciones tecnológicas en un ambiente orientado a objetos
- Desarrollar la habilidad de presentar públicamente o ante sus grupos de trabajo sus ideas y resultados
- Desarrollar las habilidades de trabajo colaborativo como son liderazgo, manejo de conflictos, administración del tiempo y planeación

# Mapa conceptual del modelo POL aplicado



# Actividades Curso - POL

Resultados del proyecto

Inicio

- Problema empresa real
- Definición de Requerimientos
- Estudios de factibilidad
- Modelo de proceso propuesto

Primera fase

- Análisis OO
- Modelación UML
- Casos uso
- Document.
- Diags Sec
- Diags colab
- Diags objetos

Segunda fase

- Diseño
- UML
- Diags clases
- Diags activ
- Diags estado
- Diag componentes
- Diag despliegue
- Programación

Tercera Fase

- Pruebas
- Instalación
- Manual usuario
- Software funcionando

Presentación final

1Par

2Par

3Par

Final

Portafolio y actividades POL

- Reflexión antes de la acción
- Conceptos de Proceso de grupo
- Integración de equipos
- Contrato

- Reflexión sobre el conocimiento
- Reflexión sobre el proceso de grupo
- Auto-evaluación
- Co-evaluación

- Reflexión sobre el conocimiento
- Reflexión sobre el proceso de grupo
- Auto-evaluación
- Co-evaluación

- Reporte del proceso de grupo:
- Planeación.
  - Administración.
  - Colaboración del equipo.
  - Comunicación del cliente.
  - Colaboración con el profesor.

# Impacto en la práctica

## ■ Dificultades

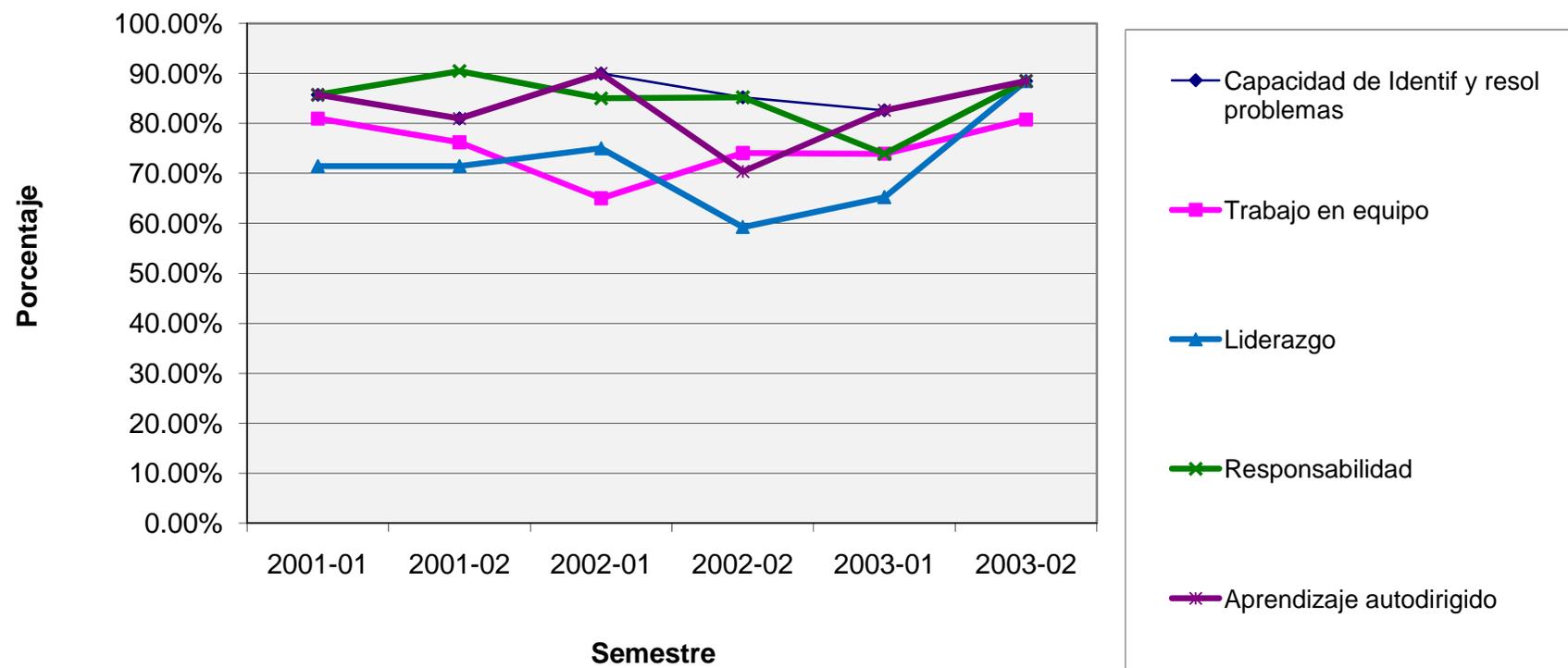
- Mayor tiempo de dedicación del profesor por curso
- Falta de espacios adecuados para el trabajo de los alumnos
- Algunos profesores no trabajan en forma colaborativa
- Dificultad para aplicar algunos esquemas de POL
- Resistencia al cambio de profesores y alumnos



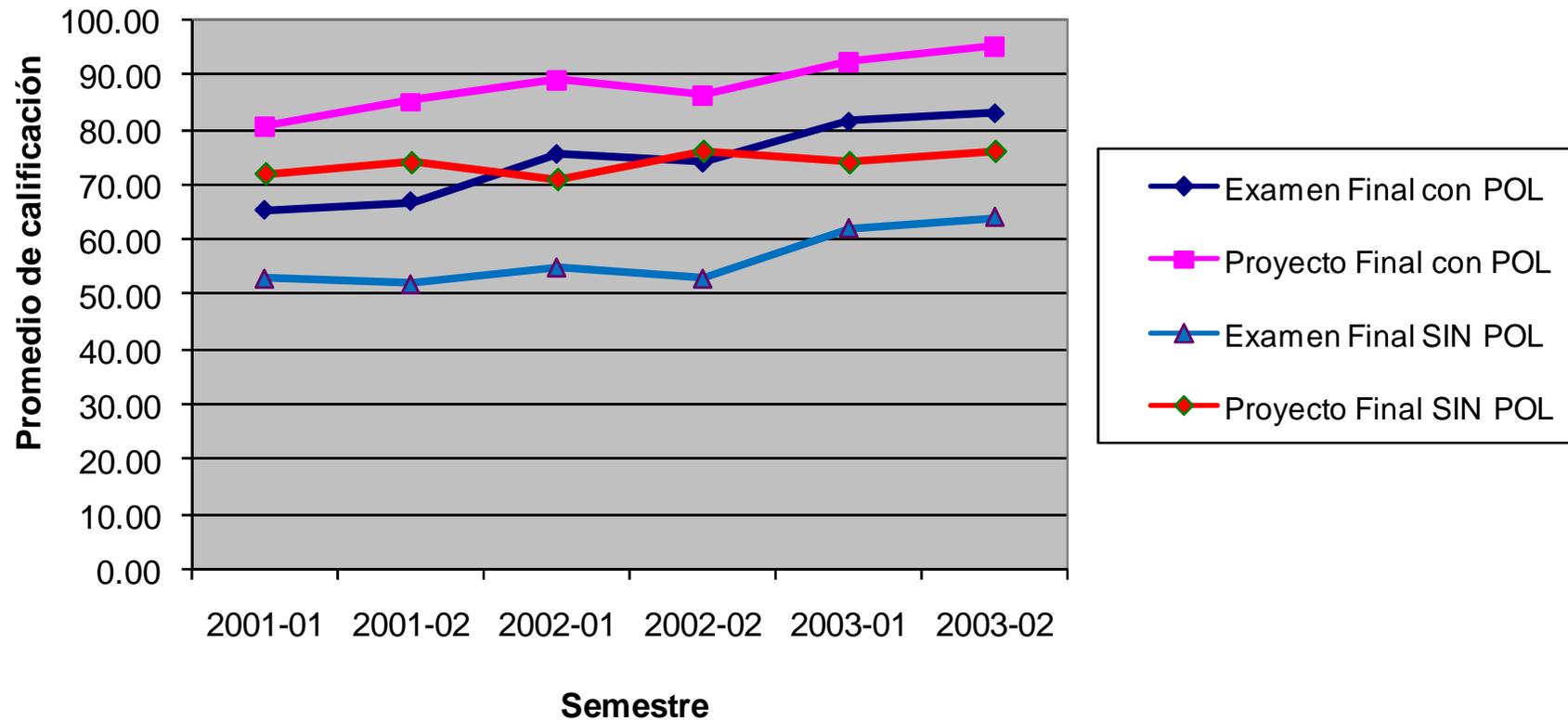
## ■ Beneficios

- Mayor aprendizaje de los alumnos
- Adquisición de habilidades suaves relevantes en su futuro ejercicio profesional
- Mayor complejidad de los proyectos
- Mejor calidad del trabajo realizado
- Los estudiantes valoran y aprecian lo aprendido

## Opinión de estudiantes sobre las habilidades suaves adquiridas en el curso MADS II



## Resultados de la evaluación de cursos MADS II con y sin POL

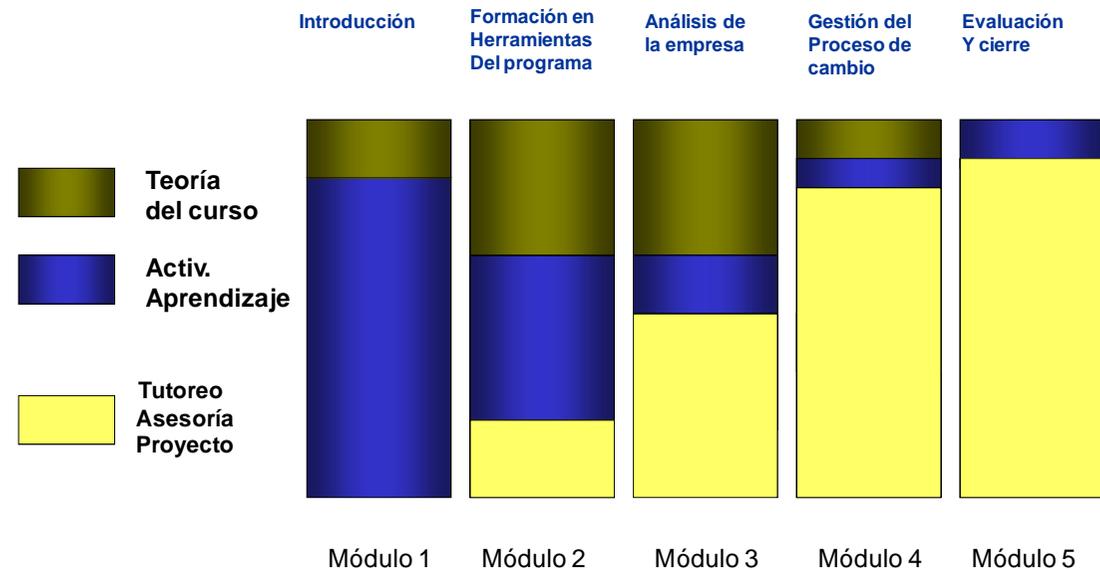


A partir de 2004 todos los grupos aplican POL

# Lecciones aprendidas

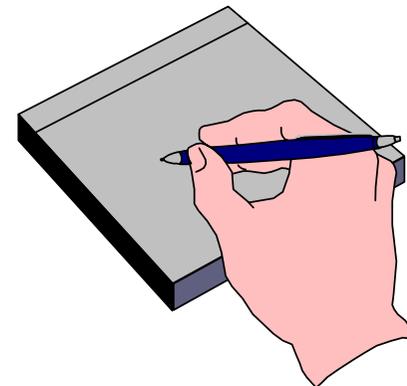
- Mejorar la planeación del curso
  - Actividades de aprendizaje más relevantes para el aprendizaje de los estudiantes
  - Cuidar los tiempos de dedicación del profesor para dar retroalimentación oportuna
  - La organización del profesor es el mejor ejemplo para los alumnos

## Ejemplo: Tiempo del profesor



# Conclusiones

- El portafolio de POL es útil para:
  - Monitorear los avances
  - Proporcionar retroalimentación oportuna durante el proceso de desarrollo del proyecto.
  - Permite a los estudiantes autoevaluarse y co-evaluar a sus compañeros de equipo.
  - Proporciona material para la evaluación final basada en el desempeño individual y grupal, en los resultados obtenidos y en el logro de los objetivos de aprendizaje.



# Conclusiones

- **La participación de estudiantes en cursos POL permite enfatizar la naturaleza real del desarrollo de proyectos de tecnologías de la información (Curso de análisis y modelación de sistemas)**
- **Los alumnos van aprendiendo a resolver situaciones mientras desarrollan e integran el proyecto**
- **El aprendizaje en análisis y modelación tiene mayor profundidad y relevancia en su formación**
- **Los estudiantes investigan y profundizan en temas complementarios al curso**
- **POL contribuye en la mejora del aprendizaje y en la adquisición de habilidades suaves (HAV's)**
- **POL contribuye a la personalización del aprendizaje y refleja la motivación**
- **Las competencias desarrolladas por los estudiantes durante el curso pueden validarse a través de la técnica POL**