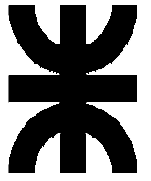


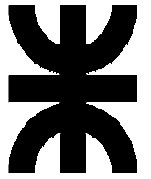
# MATERIAS ELECTIVAS

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA  
Departamento Ingeniería en Sistemas de Información



# MATERIAS ELECTIVAS

Aspectos generales



# Los créditos de Electivas

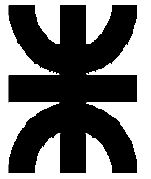
Título de analista de sistemas:

Una electiva Tercer Nivel (TSB o PAV1)

Una electiva del tramo analista

Título Ingeniero en Sistemas: 23 créditos o 46 horas cuatrimestrales.

Se llama crédito a la hora anual. Una materia cuatrimestral de 8 horas equivale a 4 créditos



## Oferta – Cuatrimestrales y de 4 créditos

### Tercer Nivel:

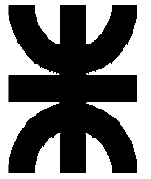
Tecnología de Software de Base

Programación de Aplicaciones Visuales I

### Cuarto Nivel:

Diseño de Lenguaje de Consulta

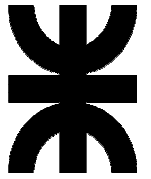
Programación de Aplicaciones Visuales II



## Oferta – Cuatrimestrales y de 3 créditos

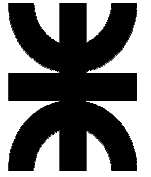
### Tramo Analista de Sistemas:

- Gestión de la Mejora de los Procesos
- Tecnología Educativa
- Gestión Industrial de la Producción



# Preguntas frecuentes

- Se debe tomar una electiva de 3er. Nivel y una de 4to. para completar los estudios de ingeniería.
- Se debe regularizar la electiva de 4to. para cursar electivas del 5to. Nivel.
- Se pueden tomar como créditos de electivas las dos ramas de la programación (3er. y 4to. Nivel)
- Se puede tomar una materia del tramo analista como crédito para ingeniería.

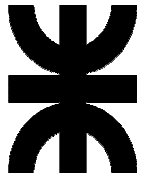


# Correlativas

Tercer Nivel:           AED (aprobada)  
                                  PPR (Regular)

Cuarto Nivel:           PPR (aprobada)  
                                  Electiva del Tronco (Regular)

Tramo Analista:       SOR (aprobada)  
                                  ASI (Regular)



# Horarios:

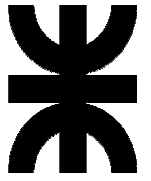
● 1er..

● 2do.

● Ambas

Materia	Mañana	Tarde	Noche
TSB	X		X
PAV I	X	X	X
DLC	X	X	
PAV II	X	X	X
Educativa	X	X	
Mejora de Procesos		X	X
Industrial	X	X	X

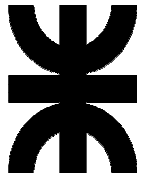




# Tecnología de Software de Base

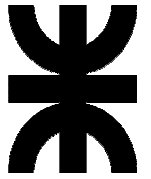
Tercer Nivel

A dark blue horizontal bar with rounded ends, positioned below the text 'Tercer Nivel'.



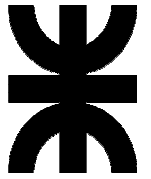
# Coordinación

Ing. Valerio Fritelli



# Objetivos

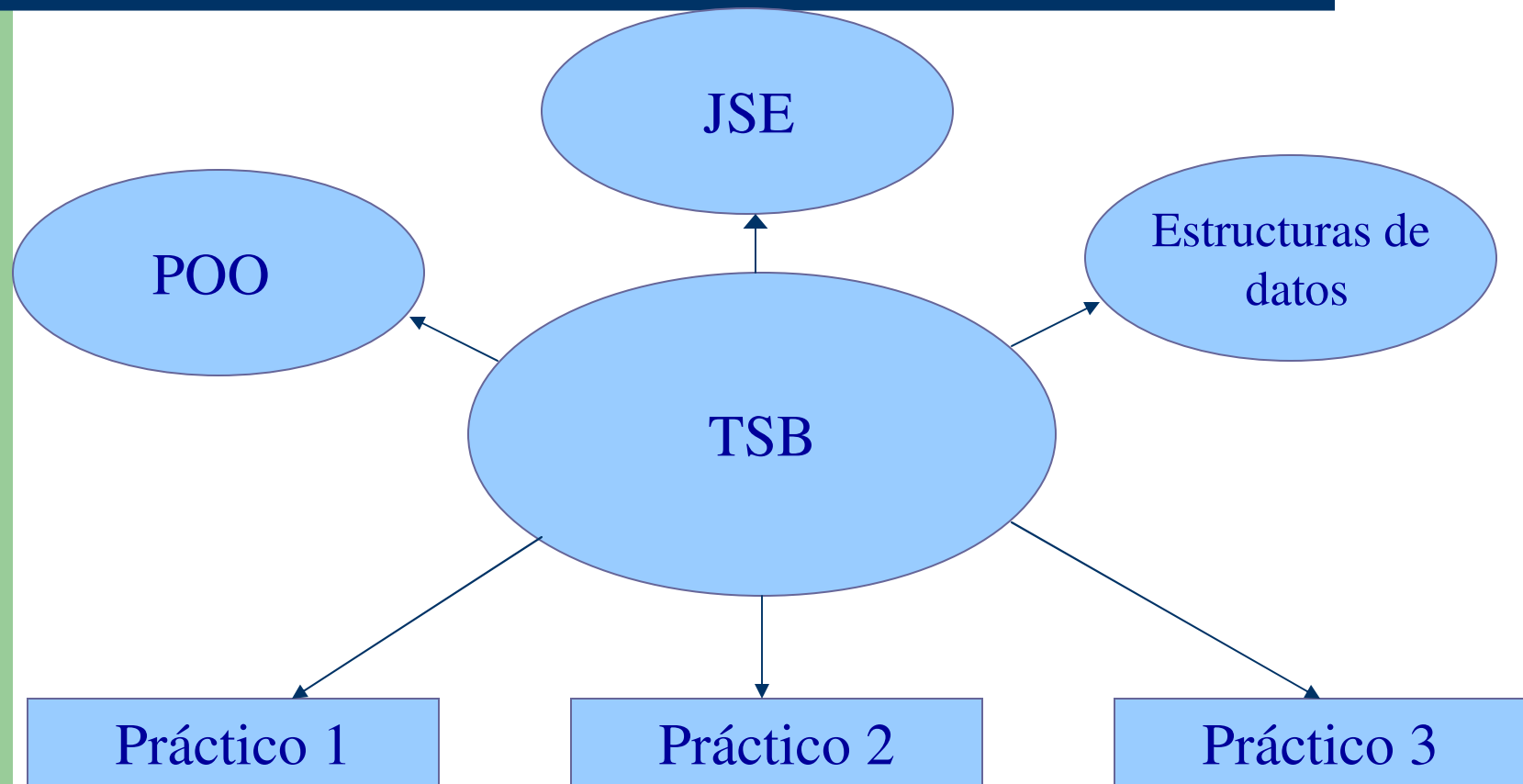
- Comprender, definir y aplicar estructuras de datos avanzadas, junto con los algoritmos asociados a ellas, para la resolución de problemas y situaciones complejas.
- Analizar el problema del equilibrio entre tiempo de ejecución y consumo de memoria.
- Implementar soluciones con un lenguaje de programación de uso profesional actual.



# Aportes al Desarrollo Profesional

- Incorpora técnicas de análisis de eficiencia para los programas desarrollados.
- Permite el dominio de una plataforma de desarrollo de software actual.

# Vinculación con otras materias



# Unidades Temáticas

- Unidad 1:  
Fundamentos (POO,  
principios de análisis de  
algoritmos)
- Unidad 2:  
Ordenamiento y  
Búsqueda
- Unidad 3: Encriptación
- Unidad 4:  
Grafos
- Unidad 5:  
Geometría  
Computacional
- Unidad 6: Taller de Java  
(JSE + + Gestión de  
Gráficos + JDBC +  
XML)

# Metodología de Enseñanza - Aprendizaje

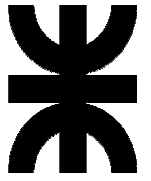
- Prácticas de modelos en laboratorio informáticos
- Desarrollo de problemas y ejercicios
- Actividades en Aula virtual

# Evaluaciones

Evaluaciones: Tres Prácticos (grupales + evaluación individual)

**Regularidad:** Aprobar los tres prácticos, con nota igual a 4 (cuatro) o más. Cada nota de práctico se obtiene como un promedio ponderado de todas las actividades prácticas que se hayan pedido por aula virtual en la etapa de ese trabajo práctico.

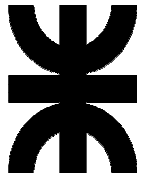




# Diseño de Lenguajes de Consulta

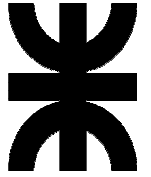
Cuarto Nivel





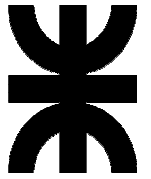
# Coordinación

Ing. Valerio Fritelli



## Objetivos

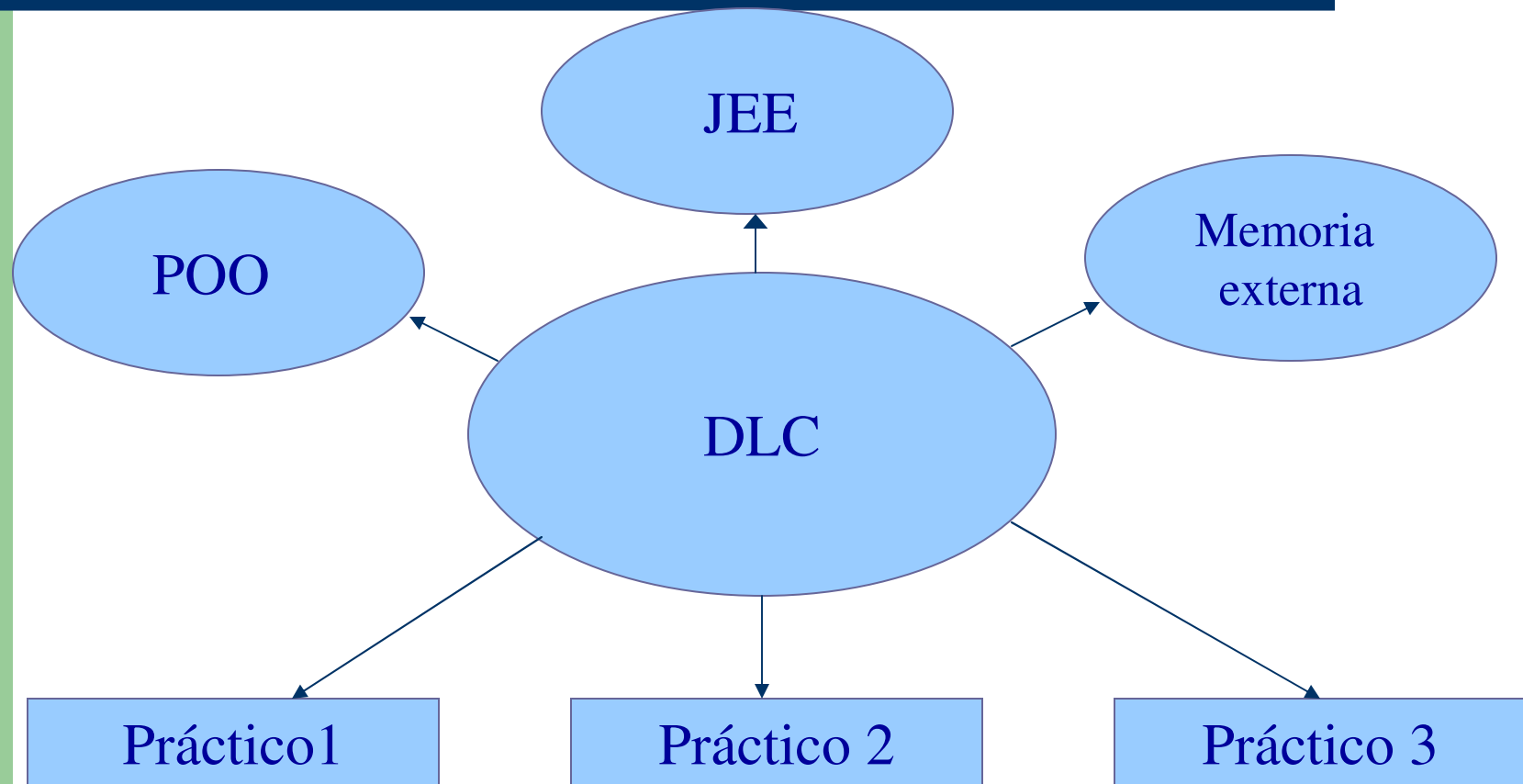
- Comprender, desarrollar y aplicar los fundamentos para la creación e implementación de consultas a un sistema de almacenamiento de datos en disco, aplicando la concepción de la programación Orientada a Objetos.
- Comprender, desarrollar y aplicar los fundamentos para la creación de sistemas para la WEB, usando la plataforma JEE .



# Aportes al Desarrollo Profesional

- Incorpora técnicas de organización de datos en memoria externa.
- Permite el dominio de una plataforma de desarrollo actual incluyendo soporte WEB.

# Vinculación con otras Materias



# Unidades Temáticas

- Unidad 1: Aplicaciones JEE
- Unidad 2: Gestión de archivos binarios. Seeking
- Unidad 3: Ordenamiento de archivos
- Unidad 4: Compresión
- Unidad 5: Búsqueda externa
- Unidad 6: Indexación
- Unidad 7: Gestión de metadatos
- Unidad 8: Encriptación
- Unidad 9: Motores de búsqueda

# Metodología de Enseñanza - Aprendizaje

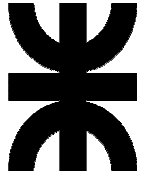
- Análisis y Prácticas de modelos en laboratorio informáticos
- Desarrollo de problemas y ejercicios
- Actividades en Aula virtual

# Evaluaciones

Evaluaciones: Tres Prácticos (grupales + evaluación individual)

**Regularidad:** Aprobar los tres prácticos, con nota igual a 4 (cuatro) o más. Cada nota de práctico se obtiene como un promedio ponderado de todas las actividades prácticas que se hayan pedido por aula virtual en la etapa de ese trabajo práctico.

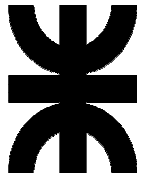




# Programación de Aplicaciones Visuales I

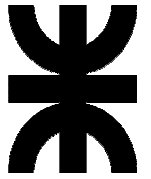
Tercer Nivel





# Coordinación

Ing. Sergio Quinteros

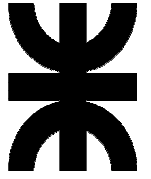


## Objetivos

- Introducir y capacitar en la construcción y programación de sistemas, permitiendo que logre destrezas en el uso de herramientas de programación.
- Construir en forma manual o con uso de asistentes, en un entorno visual orientado a eventos.

# Unidades Temáticas

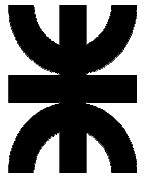
- 1: Introducción a la programación en entorno visual.
- 2: Programas TIPO
- 3: Programación básica en entorno visual
- 4: Manejo de base de datos
- 5: Programación avanzada
- 6: Programación especial



# Programación de Aplicaciones Visuales II

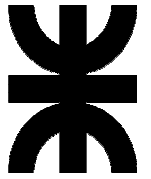
Cuarto Nivel





# Coordinación

Ing. Fernando Lassa



## Objetivos

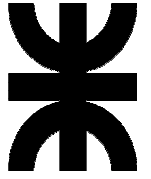
- Lograr conocimientos y habilidades esenciales para el desarrollo básico de aplicaciones WEB utilizando una plataforma de última generación, un lenguaje orientado a objetos y un entorno de desarrollo con capacidades visuales.
- Aprender a desarrollar una aplicación WEB de mediana complejidad de principio a fin.

# Unidades Temáticas

---

- 1: Introducción a HTML
- 2: Introducción a la plataforma .NET
- 3: ASP .NET
- 4: ADO .NET
- 5: Introducción al lenguaje C#

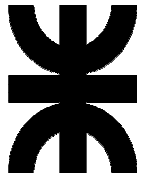




# Tecnología Educativa

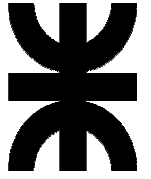
Analista de Sistemas  
Ingeniería en Sistemas





# Coordinación

Lic. Alejandra Odetti

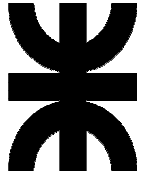


# Horarios

## SEGUNDO CUATRIMESTRE

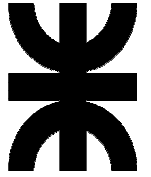
Turno Mañana y Tarde:

Martes y Viernes: 4<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup> hora.



# Objetivos

- Conocer el fundamento *pedagógico-didáctico* que dan significación a los nuevos *entornos educativos*.
- Analizar y elaborar propuestas educacionales de aplicación de las nuevas *Tecnologías de la Información y la Comunicación* (NTICs.), y de la WEB 2.0.
- Comprender las características del software educativo
- Reconocer espacios formativos en ámbitos: laborales o educacionales de posible aplicación de sistemas formativos *e-learning*.
- Desarrollar una propuesta educativa en sistema e-learning.



# Aportes al Desarrollo Profesional

- Ofrece un espacio de reflexión y de aplicación de los conocimientos tecnológicos en el campo educacional.
- Posibilita el intercambio de experiencias con profesionales de otras áreas de conocimiento para la generación de productos.
- Introduce a contenidos de actualidad necesarios en la gestión de la información y en la formación de competencias.

# Unidades Temáticas

- 1- Educar en la sociedad de la información. Sistema Educativo e Institución escolar.
- 2- Tecnología educativa. Entornos multimediales en educación. E- learning y b- learning.
- 3- Software educativo.
- 4- Los componentes del diseño curricular y las teorías de aprendizaje.
- 5- Trabajo final

# Metodología de Enseñanza - Aprendizaje

- Comisión de la Mañana:
  - Clases semipresenciales, seguimiento e intercambios a partir de los servicios que ofrece Internet.
- Comisión de la Tarde:
  - Clases expositivas e interactivas.
  - Trabajos grupales de lectura, discusión y plenarios.

# Evaluaciones

- Trabajos prácticos individuales y/o grupales.
- Dos parciales y un recuperatorio.
- Trabajo Final:
  - Elaboración de una propuesta didáctica utilizando Moodle ó
  - Diseño y desarrollo parcial de un software educativo.



# Regularidad y Promoción

- Regularizar:
  - Asistencia a 80% de clases presenciales, ó cumplimentar con las estrategias de intercambio virtual (chat, foro, entrega de trabajos, mail, etc.)
  - Aprobar los trabajos prácticos, dos parciales y el trabajo final.
- Promocionar:

Aprobar con nota igual o superior a 7 (siete) las tres instancias evaluativas, en las condiciones de clase antes mencionadas.

# Consultas

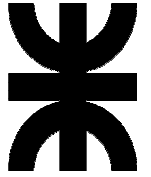
---

Ma. Alejandra Odetti

Mail: [maodetti@hotmail.com](mailto:maodetti@hotmail.com)

Lorena Salas Freytes

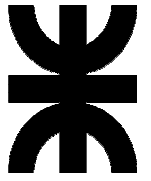
Mail: [salalorena@hotmail.com](mailto:salalorena@hotmail.com)



# Gestión de la Mejora de los Procesos

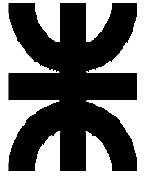
Analista de Sistemas  
Ingeniería en Sistemas





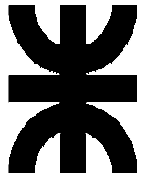
**Coordinación:**

Ing. Gabriela Bratti



# Objetivos

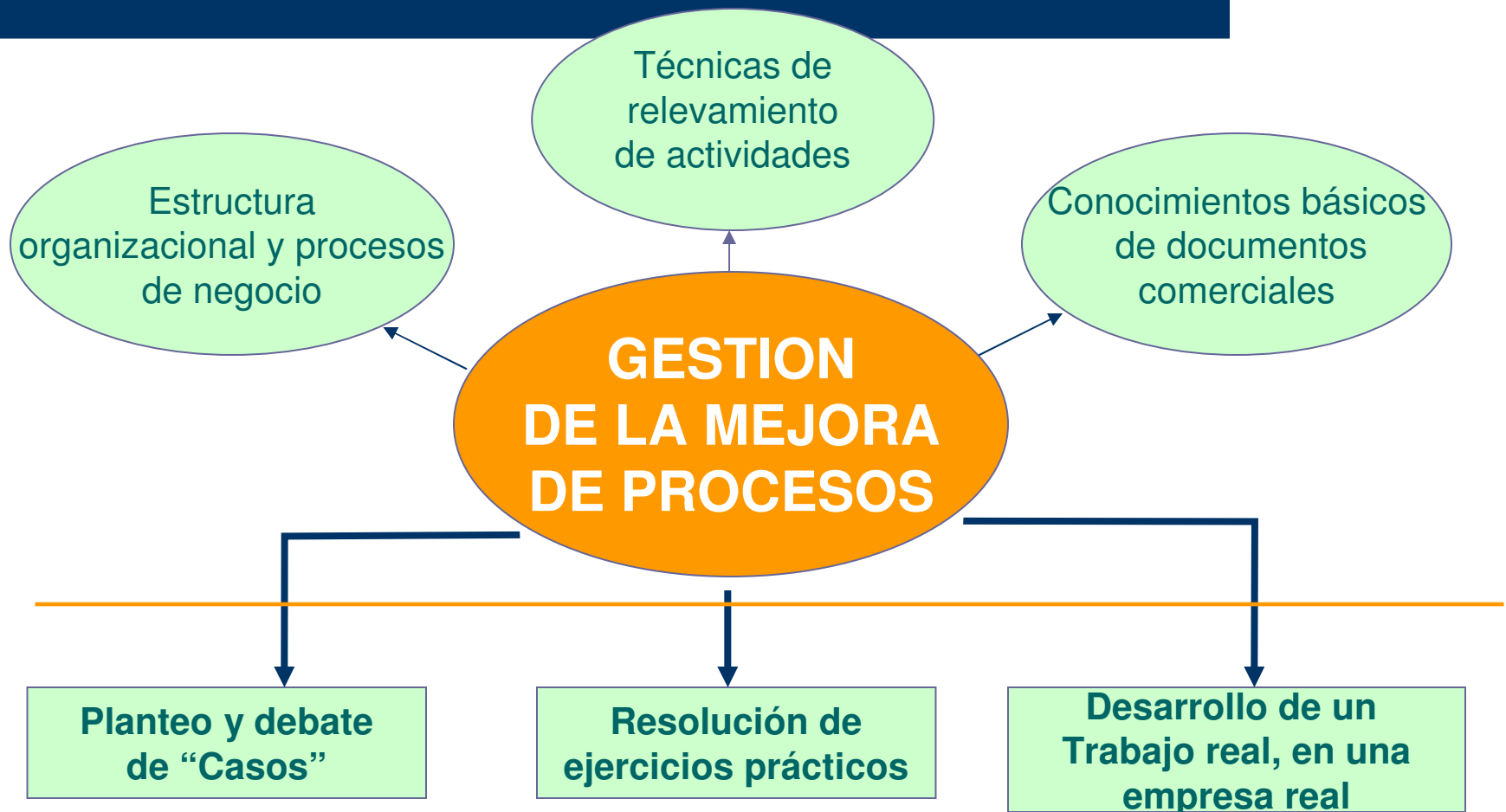
- Conocer, analizar y diseñar procesos siguiendo una metodología de trabajo orientada a la mejora continua.
- Dominar técnicas para aplicar el PMC en contextos organizacionales competitivos.
- Definir 'indicadores', para medir eficiencia.
- Entender y evaluar las necesidades de 'control interno' en los procesos para producir información confiable y útil para promover la eficiencia operativa.
- Conocer productos y tendencias actuales en el mercado para los SIG: ERP, CRM, entre otros.



# Aportes al Desarrollo Profesional

- Permite llevar a cabo proyectos basados en Gestión por Procesos
- Permite dirigir correctamente el proceso de mejoramiento.
- Aplica técnicas de análisis y diseño de procesos.
- Implementa PMC (Procesos de Mejora Continua)

# Vinculación con otras materias y Prácticas de la Materia



# Unidades Temáticas

1: Introducción a la mejora de procesos

2: Análisis/diseño de procesos – mejora continua.

3: Análisis de aspectos vinculados a la mejora de procesos

4: Sistemas de información de gestión



# Metodología de Enseñanza - Aprendizaje

- Prácticos específicos por unidad.
- Análisis de casos reales aplicados.
- Desarrollo de un trabajo real, Integrador de contenidos

# Evaluaciones

- Dos parciales Teórico y Practico + 1 recuperatorio
- Trabajo oferta de software de gestión en el mercado
- Trabajo Practico Integrador

# Regularidad y Promoción

## Condiciones para regularidad:

Parciales con nota  $\geq 4$  (incluye un recuperatorio) y

Trabajo Integrador  $\geq 4$ , y

Trabajos prácticos aprobados

Examen Final: examen teórico/práctico

## Condiciones para Promoción:

### Promoción A:

Parciales con nota  $\geq 9$  y

Trabajos prácticos aprobados y

T. Integrador nota  $\geq 8$

Examen Final: sin evaluación

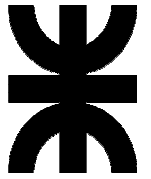
### Promoción B:

Parciales con nota  $\geq 7$  y

Trabajos prácticos aprobados y

T. Integrador nota  $\geq 8$

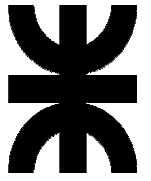
Examen Final: examen teórico



# Gestión Industrial de la Producción

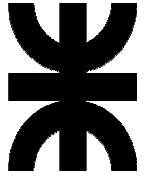
Analista de Sistemas  
Ingeniería en Sistemas





**Coordinación:**

Ing. Carlos Zigarán



## Objetivos

- Adquirir una visión integradora de la empresa industrial.
- Conocer los flujos de información operativos y de gestión.
- Diseñar, implementar y mejorar en forma continua un sistema de información integrado para la gestión de empresas industriales, enfocado a la toma de decisiones en todos los niveles de la organización.