

**UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA  
DEL CONO SUR DE LIMA**  
**Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas**



**Responsable: Mg. Aurora Herminia Pineda Mejía**

# **Sílabos**

# **6º Ciclo**



**UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DEL CONO SUR DE LIMA  
(UNTECS)**

**SÍLABO**

**I. DATOS GENERALES**

1. Nombre de la Asignatura	: Optimización de Sistemas I
2. Carácter	: Obligatorio
3. Carrera Profesional	: Ingeniería de Sistemas
4. Código	: IS0601
5. Semestre Académico	: 2009 – II
6. Ciclo Académico	: Sexto Ciclo
7. Horas de Clase	: 3 de teoría y 2 de práctica
8. Créditos	: 4
9. Pre – Requisito	: IS0402 Algebra Lineal

**II. SUMILLA**

La asignatura de OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS I, es de naturaleza teórico práctico y busca que el estudiante tenga los conocimientos sobre algebra lineal, geometría n dimensional, problemas lineales, geometría básica poliédrica, formulación de problemas de programación lineal, solución geométrica, algebraica y simplex, teoría de juegos, teoría de la dualidad, algoritmo dual simplex, análisis de sensibilidad, problemas de transporte, transbordo y asignación, flujo máximo, distancia mínima. Programación entera usando el método Branch and Bound.

**III. COMPETENCIA**

- Define la investigación operativa como ciencia en la toma de decisiones. Define y soluciona problemas básicos del algebra lineal.
- Identifica y modela problemas de optimización de programación lineal en su forma estándar.
- Soluciona gráficamente un problema de programación lineal de dos variables con su respectivo análisis de sensibilidad.
- Soluciona un problema de programación lineal mediante el método simplex y realiza el análisis de sensibilidad correspondiente.
- Formula y soluciona problemas especiales de programación lineal.
- Conoce técnicas para solucionar problemas especiales mediante una representación gráfica o en forma de de redes.
- Identifica y soluciona problemas de programación entera.

**IV. PROGRAMACIÓN TEMÁTICA**

PRIMERA UNIDAD:

“La Investigación Operativa como Ciencia en la Toma de Decisiones”.

COMPETENCIA

Define la Investigación Operativa como ciencia, analizando y definiendo sus variables. Identifica y construye problemas de programación lineal en su forma estándar. Define y soluciona problemas básicos del algebra lineal

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción al curso. Introducción a la Investigación Operativa, historia, aplicaciones de los modelos de programación matemática. Enfoque de sistemas y de modelos matemáticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Define la IO como ciencia</li> <li>• Define variables</li> <li>• Identifica los tipos de modelos matemáticos</li> <li>• Reconoce la importancia de la IO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición Temática.</li> <li>• Formación de grupos de trabajo para la discusión de diversos casos que trata o resuelve la IO</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos de algebra lineal: vectores linealmente independientes, caracterización de puntos extremos. Teoremas relacionados. Métodos de solución.</li> <li>• Matrices, Tipos y clases de matrices, Operaciones con matrices.</li> <li>• Inversa de una matriz Sistema de ecuaciones lineales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Define un vector, soluciona problemas con vectores.</li> <li>• Define una matriz</li> <li>• Determina la inversa de una matriz</li> <li>• Resuelve un sistema de ecuaciones lineales de dos y tres variables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición Temática y solución de ejercicios sobre soluciones algebraicas y matriciales.</li> <li>• Casos Prácticos.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de convexidad: Función lineal, combinación convexa, conjunto convexo, espacio de soluciones factibles y puntos extremos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica e interpreta funciones convexas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición Temática y discusión grupal guiada. Efectuar ejercicios sobre funciones y modelos.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación de problemas de Programación. Lineal</li> <li>• Formulación de la Función Objetivo, variables de decisión y restricciones</li> <li>• Aplicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formula problemas de programación lineal identificando la función objetivo, variables y restricciones</li> <li>• Resuelve problemas mediante el software TORA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición Temática.</li> <li>• Uso de herramientas informáticas especializadas (Tora, WinQSB).</li> <li>• Casos Prácticos.</li> </ul>

#### SEGUNDA UNIDAD:

“Solución de problemas de programación lineal”.

#### COMPETENCIA:

Analiza el mejor método de solución a usar, para problemas de programación lineal de dos variables y de más de dos variables; realiza el análisis de sensibilidad para dichos problemas.

<b>SEMANA</b>	<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>	<b>PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
5 Y 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución gráfica</li> <li>• Método Gráfico</li> <li>• Interpretación</li> <li>• Análisis de sensibilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantea problemas de programación lineal de dos variables, hallando su resultado, e interpretación.</li> <li>• Grafica problemas de dos variables y realiza el análisis de sensibilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición Temática.</li> <li>• Uso de herramientas informáticas especializadas (Tora, WinQSB).</li> <li>• Casos Prácticos</li> </ul>
7 Y 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción del algoritmo simplex - Dual</li> <li>• Definición del método simplex Primal y Dual</li> <li>• Análisis de sensibilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construye y resuelve problemas de programación lineal algebraicamente.</li> <li>• Realiza análisis de sensibilidad.</li> <li>• Interpreta resultados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición Temática.</li> <li>• Uso de herramientas informáticas especializadas (Tora, WinQSB).</li> <li>• Casos Prácticos</li> </ul>
9	<b>EXAMEN PARCIAL</b>		

**TERCERA UNIDAD:**

Problemas de Transporte, Transbordo y Asignación

**COMPETENCIA:**

Formula y soluciona problemas especiales de programación lineal.

<b>SEMANA</b>	<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>	<b>PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
10 Y 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de modelos de transporte, modelos de transbordo, modelos de asignación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica modelos especiales de programación lineal.</li> <li>• Soluciona problemas de transporte, transbordo y asignación.</li> <li>• Aplica los modelos en situaciones reales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición Temática.</li> <li>• Uso de herramientas informáticas especializadas (Tora, WinQSB).</li> <li>• Casos Prácticos.</li> </ul>

**CUARTA UNIDAD:**

“Modelos de redes”

**COMPETENCIA:**

Conoce técnicas para solucionar problemas especiales mediante una representación gráfica o en forma de de redes.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
12, 13 Y 14	Programación y Control de Proyectos Mediante Redes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alcance y definiciones.</li> <li>Algoritmo de árbol de expansión mínima.</li> <li>Algoritmos del flujo máximo.</li> <li>Flujo restringido de costo mínimo.</li> <li>PERT / CPM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define y construye un árbol.</li> <li>Soluciona problemas de flujo máximo utilizando el método más apropiado.</li> <li>Define y establece nodos y actividades de un proyecto.</li> <li>Representa el proyecto con una red.</li> <li>Controla el proyecto.</li> <li>Aplica holguras.</li> <li>Resuelve problemas con software especializado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición Temática.</li> <li>Uso de herramientas informáticas especializadas (Tora, WinQSB).</li> <li>Casos Prácticos</li> </ul>

QUINTA UNIDAD:  
"Programación Entera"

COMPETENCIA:  
Identifica y soluciona problemas de programación entera.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
15 Y 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición y formulación de un problema de programación entera- Alcance.</li> <li>Método Branch and Bound como técnica de solución.</li> <li>Resolución de casos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define y construye un problema de programación entera.</li> <li>Soluciona problemas de programación entera haciendo uso del método Branch and Bound.</li> <li>Resuelve problemas con software especializado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición Temática.</li> <li>Uso de herramientas informáticas especializadas (Tora, WinQSB).</li> <li>Casos Prácticos</li> </ul>
17	Examen Final		

#### V. METODOLOGÍA:

Durante el proceso didáctico se utilizará diferentes estrategias metodológicas, especialmente aquellas que fomenten el aprendizaje constructivista: el proceso didáctico comprenderá los momentos de motivación, básico, práctico, verbal y extensión; a fin de que el alumno logre la metacognición

#### VI. RECURSOS:

- Medios: verbal, escrito y audiovisual.
- Materiales: instrumental (pizarra, papelografo, plumones, mota) Ilustrativo (separatas), para las prácticas (centro de computo, Software especializado: GLP, INVOP, TORA, WINQSB). Diapositivas en Power Point. Libro de apoyo de acuerdo al avance.

## VII. EVALUACIÓN

### CRITERIO DE CALIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE RESULTADOS.

TEORÍA	PRÁCTICA	OTROS
Examen Parcial <b>20%</b> (EP) Examen Final <b>20%</b> (EF)	Práctica <b>20%</b> Laboratorio <b>20%</b>	- Asistencia y participación en clase - Seminarios - Control de lectura - Trabajos encargados: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Monografía y Trabajo de Investigación</li><li>➤ Ensayo</li><li>➤ Resolución de Casos y Problemas</li><li>➤ Autoevaluación</li><li>➤ Paneles de Expertos</li><li>➤ Retroalimentación</li></ul> <b>(O) 20%</b>

$$PF = \frac{20\%(EP) + 20\%(EF) + 20\%(P) + 20\%(L) + 20\%(O)}{100}$$

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Bonini ch, Hansman W y Bierman H, Análisis Cuantitativo para los negocios Irwin / Mc Graw-Hill, 9° Ed., Colombia 2000.
- Bronson R. Investigación de Operaciones, Mc Graw Hill, México, 1983.
- Eppen G. Gonald F. y Otros., Investigaciones de Operaciones en la ciencia administrativa, PHH, 5° Ed., México 2000.
- Hillier F. Lieberman G. Introducción a la Investigación de Operaciones, Mc Graw Hill, México.
- Mathur K & Solow D. Investigación de Operaciones, PHH, México, 1997.
- Taha H. Investigación de operaciones, una introducción, o Edición Ed Prentice Hall, 1998, México.
- Ross, Sheldon. Simulación. 2da. ed. Prentice Hall, México, 1999.
- Winston W. Operaciones Research – Applications and Algorithms, Prentice Hall, USA 1997.
- Keinita's weblog (2005). Apuntes, prácticas y más cosas. Leído Febrero 19, 2005; de <http://kainita.homeip.net/>.
- Imagine that! Inc. (2000). Imagination, simulation, realization. Leído Enero 13, 2005; de <http://www.imaginethtatinc.com/>.
- Tecnológico de Monterrey campus Cuernavaca. (n.d.). Investigación de Operaciones y Teoría de decisiones. Leído Febrero 23, 2005; de <http://w3.mor.itesm.mx/-fausto/decisiones/page5.html>.
- El Prisma. (n.d.). Ingeniería de Sistemas. Leído Febrero 2, 2005; de <http://www.elprisma.com/apuntes/apuntes.asp?categoria=602>.

Villa El Salvador, agosto de 2009



**UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DEL CONO SUR DE LIMA  
(UNTECS)**

**SÍLABO**

**I. DATOS GENERALES,**

- |                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. Nombre de la Asignatura | : Introducción a la Administración |
| 2. Carácter                | : Obligatorio                      |
| 3. Carrera Profesional     | : Ingeniería de Sistemas           |
| 4. Código                  | : IS0602                           |
| 5. Semestre Académico      | : 2009-II                          |
| 6. Ciclo Académico         | : Sexto Ciclo                      |
| 7. Horas de clase          | : 3 de Teoría y 2 de Práctica      |
| 8. Créditos                | : 4                                |
| 9. Pre-requisito           | : Ninguno                          |

**II. SUMILLA**

Curso de naturaleza teórico-práctico, que aborda y examina conocimientos sobre los principios fundamentales de la Administración Moderna con un enfoque de sistemas y contingencias. Evolución de la teoría de la administración y la teoría de sistemas. El medio ambiente, objetivos y valores, tecnología, estructura y subsistema psicosocial. El sistema administrativo y los subsistemas de producción, comercialización, finanzas, personal y operaciones. La empresa como sistema. La responsabilidad social, el cambio y la cultura organizacional.

**III. COMPETENCIA**

Tiene conocimientos y habilidades para hacer un mejor análisis de los problemas derivados de las relaciones de la organización con el medio ambiente y la tecnología. Define el sistema administrativo y los subsistemas de la organización social, para hacer el trabajo más eficiente.

**IV. PROGRAMACION TEMÁTICA**

PRIMERA UNIDAD

“TEORÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y EL ENFOQUE MODERNO DE SISTEMAS Y CONTINGENCIAS”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Domina ampliamente los conocimientos teóricos y prácticos acerca de las teorías de los sistemas y su aplicación a la organización y administración en un escenario de incertidumbre.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
1	Exposición del Programa Conceptos generales sobre organización y administración. Los Valores de la administración y la sociedad.	Programa para conocimiento de los Estudiantes. Define conceptos y valores e identifica las contribuciones de la administración a la sociedad.	Exposición del Profesor sobre la temática. Lectura sobre material impreso.

2	Evolución de las teorías de la organización. La Administración Clásica Contribuciones de las Ciencias del Comportamiento.	Analiza el proceso de evolución del pensamiento administrativo y sus efectos en las organizaciones.	Análisis sobre Capítulo 1º y 4º de la Teoría Gral. De la Administración.
3	Teoría general de sistemas. La organización como un sistema abierto.- El punto de vista de un sistema integrado. Sistemas y Contingencias en la organización.	Define los conceptos de sistemas y su aplicación a las organizaciones Hace la distinción entre sistemas y contingencias, para flexibilizar y agilizar la gestión	Lectura y Análisis sobre Capítulo 3º y 4 de la Teoría General de Sistemas y Contingencias

## SEGUNDA UNIDAD

### “EL SISTEMA APLICADO A LAS ORGANIZACIONES SOCIALES”

#### COMPETENCIA ESPECÍFICA

Domina y aplica los sistemas y subsistemas en las organizaciones. Desarrolla el sistema administrativo y el sistema gerencial.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
4	Medio ambiente, límites y organizaciones El medio ambiente social El medio ambiente específico	Realiza el estudio sobre el entorno de las organizaciones, y como afecta el desempeño de las organizaciones	entificar FCE, factores críticos de éxito, para casos específicos.
5	Objetivos y valores organizacionales	Establece los postulados fundamentales a fin de mantener la unidad del conjunto	Aplicar 5 principios a empresas de producción y de servicios.
6	Tecnología	Expone la importancia de la tecnología de la información en la administración	Identifica los valores de la tecnológica.
7	Estructura Sistema Psicosocial.	Formula la estructura de la organización y sus recursos para integrarlos al proceso.	Elaborar diseños de sistemas y procesos en organizaciones.
8	Sistema Administrativo Planeación, organización, dirección, control.	Define la racionalización de los procesos desde el punto de vista sistémico para mejorar el desempeño.	Talleres de elaboración sobre el proceso administrativo.
9	EXAMEN PARCIAL		
10	Sistema Gerencial Sistema de Producción Sistema Comercial.	Desarrolla operaciones con el apoyo de la simulación de los negocios.	Fijación de objetivos del sistema gerencial.
11	Sistema Financiero Sistema de Personal Sistema de Operaciones.	Desarrolla operaciones con el apoyo de la simulación de negocios.	Determinar subsistemas de cada proceso.

12	La Empresa como Sistema Red de empresas (network) Red de empresas en países(OCDE) El papel estratégico de la administración.	Establece criterios de articulación y sistematización de unidades de negocios en ambientes diferentes.	Elaborar modelos de integración de sistemas organizacionales.
----	---	--	---

### TERCERA UNIDAD

#### “LA RESPONSABILIDAD SOCIAL, CAMBIO Y CULTURA ORGANIZACIONAL”

#### COMPETENCIA ESPECÍFICA

Reconoce el rol social de la organización y los factores que influyen en el cambio y la cultura organizacional.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
	La Responsabilidad Social:	Aplica códigos que garanticen la preservación del medio ambiente, frente a las acciones de las empresas	Identificar los factores de impacto en el sistema social.
13	Cambio planeado Clima organizacional Resistencia al cambio	Comprende el estudio de los factores que generan los cambios internos y externos	Análisis del Stress como factor que limita el clima organizacional
14	Cultura organizacional como subsistema. Características y Medición. Clases y Modelos	Elabora un soporte más consistente para el desarrollo sostenido y sostenible de la organización	Análisis de la Quinta Disciplina de Peter Senge.
15	PRESENTACION DE TRABAJOS DE INVESTIGACION		
16	EXAMEN FINAL		
17	EXAMEN SUSTITUTORIO		

## V. METODOLOGIA

### METODOS

- El trabajo ó la tarea académica es fundamental en el proceso de enseñanza- aprendizaje, por tanto el desarrollo cognitivo, procedimental y actividades del estudiante están orientados a producir el cambio de comportamiento de una situación inicial hacia un resultado final óptimo expresado en la calidad del egresado. Asimismo, los conocimientos teóricos y prácticos tendrán una correspondencia efectiva con las técnicas administrativas para mejorar el desempeño de la organización.

### PROCEDIMIENTOS

- Las sesiones de aprendizaje combinarán la exposición del docente con la participación activa de los estudiantes para desarrollar los contenidos, los trabajos individuales y grupales. El profesor asume el rol de mediador para presentar los contenidos conceptuales y de organizador de situaciones, para asegurar la participación de los alumnos en las dinámicas grupales y trabajos individuales y colectivos.
- Se constituirán equipos para investigar e intercambiar experiencias de aprendizaje y trabajo que se expresará en la elaboración y desarrollo de trabajos de investigación y la sustentación; así como dinámicas grupales y análisis de casos.

### TECNICAS

- Diálogo en Clase: Las clases serán interactivas, con selección de temas para el desarrollo grupal y el debate en clase.

- **Controles de Lecturas:** Los temas de lectura sirven para reforzar el aprendizaje, por tanto se entregarán temas de lectura con antelación para ser leídos, analizados y evaluados en forma individual.
- **Casuística:** Es el relato completo y detallado de una situación ocurrida y simulada que plantea problemas que deben ser identificados para su análisis y solución de los participantes.
- **Monografía:** Es un trabajo breve y sistematizado sobre un tema, que requiere la consulta de varios textos y la observación del fenómeno relacionado con la investigación. El diseño será a nivel de una monografía.
- **Aplicación Práctica:** Para el aprendizaje integral, los alumnos se organizarán en equipos y seleccionarán una empresa en la cual aplicarán sus conocimientos, actividad que serán monitoreado por el docente hasta su culminación y sustentación final.

## VI. RECURSOS

- **Equipos:** Pizarra, proyector multimedia, ecran, videograbadora
- **Materiales:** Separatas, lecturas, casos de estudio, dinámicas seleccionadas.
- **Medios electrónicos:** Uso de correo electrónico, Web sites relacionados a la asignatura para investigar temas de actualidad.

## VII. EVALUACION

La aplicación de la evaluación se inicia con el diagnóstico al inicio de la asignatura, con una prueba de entrada y sigue con la etapa formativa o de proceso de carácter permanente, integral y retroalimentaría durante el desarrollo de las competencias.

Los criterios de evaluación abarcan los aspectos conceptual, procedimental y de actividades.

TEORIA		PRACTICA	OTROS
Examen Parcial	<b>25%</b>	Prácticas Calificadas	Participación
Examen Final	<b>25%</b>	Trabajos de investigación	Talleres
		Trabajos monográficos	Control de lecturas
		Trabajo de campo	Asistencia
		<b>(P) 25%</b>	<b>(O) 25%</b>

- El promedio final (PF) se obtendrá de la siguiente ecuación

$$PF = \frac{25\%(EP) + 25\%(EF) + 25\%(P) + 25\%(O)}{100}$$

EP= Examen Parcial    EF= Examen Final    PC= Practica Calificada    O= Otras actividades  
La evaluación es de cero a veinte, siendo ONCE la nota aprobatoria.

## VIII. BIBLIOGRAFIA

### Básicas

- CHIAVENATO, Idalberto: Introducción a la Teoría General de la Administración.- Ed. Mc GRAW-Hill Internacional S.A. Colombia. 2002
- STONER James, FREEMAN Edward, GILBERT Daniel: "Administración". Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana. S.A. México. 2000.
- KAST, Fremont y ROSENZWEIG, James: Administración en las Organizaciones: Enfoque de Sistemas y Contingencias. Ed. McGRAW-HILL. México. 2003.
- RODRIGUEZ VALENCIA, Joaquín.- Introducción a la Administración: Con Enfoque de Sistemas. Ed. Thompson. México. 2003.

### Complementarias

- MINTZBERG Henry & QUINN James & VOYER John: “El Proceso Estratégico”.Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana. S.A. México. 1997.
- SENGE, Peter: La Quinta Disciplina: El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje.- Ed. Juan Granica S.A.. Barcelona. 2000.
- BROWN Warren B, y MOBERG Dennis J., Teoría de la Organización y la Administración: Un enfoque integral. Ed. Limusa. México. 2000

Villa El Salvador, Setiembre de 2009



**UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DEL CONO SUR DE LIMA  
(UNTECS)**

**SÍLABO**

**I. DATOS GENERALES**

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. Nombre de la Asignatura | : Diseño Organizacional        |
| 2. Carácter                | : Obligatorio                  |
| 3. Carrera Profesional     | : Ingeniería de Sistemas       |
| 4. Código                  | : ISO603                       |
| 5. Semestre Académico      | : 2009-II                      |
| 6. Ciclo Académico         | : Sexto Ciclo                  |
| 7. Horas de Clase          | : 3 de teoría y 2 de práctica. |
| 8. Créditos                | : 4                            |
| 9. Pre – Requisito         | : No tiene                     |

**II. SUMILLA**

Dotar al estudiante de los conocimientos sobre el diseño, cultura, comunicación, evaluación y reingeniería empresarial.

**Contenido:** La naturaleza de las organizaciones. La estructura organizacional. La Formalización. Centralización. Procesos organizacionales. Manuales de organización. Poder y conflicto. Liderazgo y Toma de decisiones. Cambio e innovación. El medio ambiente organizacional. Reclutamiento, Selección y Evaluación de Personal. Teoría de las organizaciones. Reingeniería empresarial.

**III. COMPETENCIA**

- Conceptuar los fundamentos de las Organizaciones y la teoría y los propósitos organizacionales, los fundamentos del diseño de sistemas abiertos, los elementos de diseño interno, la administración de procesos dinámicos y las situaciones de interdependencia, que influyen en la evolución e importancia, frente al cambio de los paradigmas organizaciones.
- Analizar y diagnosticar las dimensiones del Diseño organizacional de una pequeña empresa y formular su Manual de Organización y Funciones.
- Adquirir una cultura organizacional proactiva, frente al cambio de paradigmas organizacionales.

**IV. PROGRAMACIÓN TEMÁTICA.**

PRIMERA UNIDAD:

“GENERALIDADES DEL DISEÑO ORGANIZACIONAL”

COMPETENCIA ESPECÍFICA:

Conceptualiza el Diseño Organizacional (DO) desde las perspectivas teóricas y del cambio de paradigmas empresariales; identifica sus dimensiones y estudia su evolución, a partir de lo cual infiere la importancia del Diseño Organizacional en el manejo empresarial.

<b>SEMANA</b>	<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>	<b>PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
1-2	<b>Generalidades del Diseño Organizacional:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Cambio de paradigmas empresariales.</li> <li>• Concepto e Importancia del DO</li> <li>• Dimensiones del DO.</li> <li>• Evolución de las teorías del DO.</li> </ul>	Conceptualizará la importancia del Diseño Organizacional, ante el cambio de paradigmas empresariales, el enfoque sistémico empresarial; y los enfoques del Diseño organizacional.	Analizar el material dejado en clase. Investigar en las webgráficas; y Absolver las preguntas dejadas para análisis.

SEGUNDA UNIDAD:

“ESTRATEGIA, DISEÑO ORGANIZACIONAL Y EFECTIVIDAD”

COMPETENCIA ESPECÍFICA:

Identifica, distingue, discierne y explica acerca los procesos básicos que caracterizan a los distintos Modelos de Diseño organizacional.

<b>SEMANA</b>	<b>CONTENIDO TEMÁTICO</b>	<b>PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
3 – 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Función de la Dirección Estratégica en el diseño Organizacional.</li> <li>• Modelos para elegir la estrategia y el diseño, evaluación de la efectividad organizacional.</li> <li>• Enfoques de contingencia para la efectividad.</li> <li>• Un Modelo de efectividad integrado.</li> </ul>	Estudiará, analizará, reflexionará y debatirá información sobre la influencia de las estrategias y el DO, en la efectividad de las organizaciones.	Analizar el material dejado en clase. Investigar en las webgráficas; y Absolver las preguntas dejadas para análisis.

TERCERA UNIDAD:

“FUNDAMENTOS DE LA ESTRUCTURA Y DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL SEGÚN DIMENSIONES ORGANIZACIONALES”.

COMPETENCIA ESPECÍFICA:

Identifica, reflexiona y explica acerca los fundamentos teóricos de la estructura organizacional, discierne sobre la importancia de la perspectiva del procesamiento de la información respecto a la estructura; busca el equilibrio correcto entre el control vertical y la coordinación horizontal, es capaz de diseñar organigramas en el marco de los principios y teorías organizacionales generalmente aceptadas – Diagnostica el FODA Organizacional de una Pequeña Empresa.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
5 – 6	<p><b>Fundamentos de la estructura Organizacional:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura de la organización.</li> <li>• Procesamiento de la información.</li> <li>• Alternativas de DO.</li> <li>• Diseños funcionales, divisionales y geográficos.</li> <li>• Estructura matricial.</li> <li>• Estructura horizontal.</li> <li>• Estructura de red virtual.</li> <li>• Estructura híbrida.</li> <li>• Aplicaciones del diseño estructural.</li> </ul> <p><b>Diagnóstico de las dimensiones Organizacionales de una pequeña empresa</b></p>	<p>Estudiará, analizará, reflexionará y debatirá, información sobre los fundamentos de la estructura organizacional.</p> <p>Diseñará, acopiará datos, procesará y diagnosticará la situación de las dimensiones organizacionales de pequeñas empresas.</p>	<p>Analizar el material dejado en clase.</p> <p>Investigar en las webgrafías; y Absolver las preguntas dejadas para análisis.</p> <p>Analizar el material dejado en clase.</p> <p>Investigar en el campo, según procedimientos establecidos.</p> <p>Absolver las preguntas dejadas para análisis.</p>

CUARTA UNIDAD:  
“ELEMENTOS DE DISEÑO DEL SISTEMA ABIERTO”

COMPETENCIA ESPECÍFICA:

Conceptualiza la influencia del entorno (ambiente operativo y ambiente general) en la implementación de modelos organizacionales dinámicos y flexibles, con orientación competitiva.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
7-8	<p>El Entorno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El dominio del entorno (ambiente externo).</li> <li>• Incertidumbre del entorno</li> <li>• Adaptación a la incertidumbre.</li> <li>• Modelo para las respuestas organizacionales a la incertidumbre.</li> <li>• Dependencia de recursos.</li> <li>• Control de recursos.</li> </ul> <p><b>Relaciones Interorganizacionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecosistemas organizacionales.</li> <li>• Dependencia de recursos.</li> <li>• Redes de colaboración.</li> <li>• Ecología poblacional.</li> <li>• Institucionalismo.</li> </ul>	<p>Estudiará la información y debatirá casos acerca del impacto de las variables del entorno, en la incertidumbre administrativa y en el funcionamiento de las organizaciones.</p> <p>Estudiará la información y debatirá casos acerca de la interrelación de los ecosistemas organizacionales, poblacionales e institucionales, que a la postre configuran las labores del Diseño organizacionales.</p>	<p>Analizar el material dejado en clase.</p> <p>Investigar en las webgrafías; y Absolver las preguntas dejadas para análisis.</p> <p>Analizar el material dejado en clase.</p> <p>Investigar en las webgrafías; y Absolver las preguntas dejadas para análisis.</p> <p>Analizar el material dejado en clase.</p> <p>Investigar en las webgrafías; y</p>

	<b>Diseño de Organizaciones para el Entorno Internacional:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso a la arena global.</li> <li>• Diseño estructural acorde con la estrategia global.</li> <li>• Construcción de capacidades globales.</li> <li>• Diferencias culturales en cuanto a la coordinación y el control.</li> <li>• El Modelo de organización transnacional.</li> </ul>	Estudiará, analizará, reflexionará y debatirá casos acerca de los alcances del Diseño de organizaciones para el entorno Internacional.	Absolver las preguntas dejadas para análisis.
9	EXAMEN PARCIAL		

QUINTA UNIDAD:  
“ELEMENTOS DE DISEÑO INTERNO”

COMPETENCIA ESPECÍFICA:

Conceptualiza con claridad meridiana los elementos básicos del diseño interno: Tecnologías de manufactura y servicio, Tecnologías de Información y Control; así como el tamaño, ciclo de vida y declive de la organización.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
10-12	<p><b>Tecnología de manufactura y Servicio:</b> Tecnología central de organizaciones de manufactura. Tecnología central de organizaciones de servicio. Tecnología departamental no central El diseño departamental Interdependencia de flujo de trabajo entre departamentos. Impacto de la tecnología en el diseño de puestos.</p> <p><b>Tecnología de la información y control.-</b> Evolución de la tecnología de la Información. Información para toma de decisiones y control. La adición del valor estratégico: Fortalecimiento de coordinación interna; y el fortalecimiento de las relaciones externas. Impacto de las tecnologías de la información en el diseño organizacional.</p> <p><b>Tamaño, ciclo de vida y declive de las organizaciones:</b> Tamaño organizacional; Ciclo de vida de las organizaciones. Burocracia en un mundo cambiante. Estrategias de control organizacional. Declive organizacional y downsizing.</p>	<p>Estudiará, analizará, reflexionará y debatirá casos acerca de los alcances del Diseño de las tecnologías de manufactura y servicios, como elementos del diseño interno.</p> <p>Estudiará, analizará, reflexionará y debatirá casos acerca de los alcances del Diseño de las tecnologías de información y control</p> <p>Estudiará, analizará, reflexionará y debatirá información acerca del ciclo de vida organizacional.</p>	<p>Analizar el material dejado en clase. Investigar en las webgrafías; y Absolver las preguntas dejadas para análisis.</p> <p>Analizar el material dejado en clase. Investigar en las webgrafías; y Absolver las preguntas dejadas para análisis.</p> <p>Analizar el material dejado en clase. Investigar en las webgrafías; y Absolver las preguntas dejadas para análisis.</p>

SEXTA UNIDAD:

“ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS DINÁMICOS – FORMULA EL MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DE UNA PEQUEÑA EMPRESA”

COMPETENCIA ESPECÍFICA:

Conceptualiza con claridad meridiana la administración de los procesos dinámicos: Cultura organizacional y Valores éticos; Innovación y Cambio; Procesos de toma de decisiones; Conflicto, poder y política – Formula el Manual de Organización y Funciones de una Pequeña Empresa.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
13-15	<p><b>Cultura Organizacional y Valores éticos:</b>                      Cultura organizacional;                      Diseño y cultura organizacionales;                      Cultura organizacional, aprendizaje y desempeño.                      Valores éticos y responsabilidad social.                      Fuentes de valores éticos en las organizaciones.                      Cómo dan forma los líderes a la cultura y la ética.                      Cultura y ética corporativa en un entorno global.</p> <p><b>Innovación y Cambio:</b>                      Elementos para el cambio exitoso;                      Cambio tecnológico;                      Nuevos productos y servicios.                      Cambio de estrategia y estructura.                      Cambio cultural; estrategias para la implementación del cambio.</p> <p><b>Proceso de Toma de Decisiones:</b>                      Toma de decisiones individuales.                      La organización que aprende;                      Marco de contingencia para la toma de decisiones.                      Circunstancias especiales de decisión.</p> <p><b>Conflicto, Poder y Política:</b>  <b>Conflicto intergrupar en las organizaciones.</b>                      Poder y organizaciones.                      Procesos políticos en las organizaciones.                      Uso del poder, política y colaboración.</p> <p><b>Formula el Manual de Organización y Funciones de una Pequeña Empresa, con la siguiente estructura:</b>                      I. Finalidad y alcance.                      II. Generalidades de la Empresa.                      III. De la gerencia:</p>	<p>Estudiará, analizará, reflexionará y debatirá casos acerca de la solución de casos de cultura organizacional y los valores éticos.</p> <p>Estudiará, analizará, reflexionará y debatirá información acerca de los alcances de la innovación y el cambio.</p> <p>Estudiará, analizará, reflexionará y debatirá acerca del Proceso de toma de decisiones.</p> <p>Aplica el proceso decisional en la solución de casos empresariales.</p> <p>Estudiará, analizará, reflexionará y debatirá acerca de casos de conflicto, el poder y la política empresarial</p>	<p>Analizar el material dejado en clase.                      Investigar en las webgrafías; y                      Absolver las preguntas dejadas para análisis.</p> <p>Analizar el material dejado en clase.                      Investigar en las webgrafías; y                      Absolver las preguntas dejadas para análisis.</p> <p>Analizar el material dejado en clase.                      Investigar en las webgrafías; y                      Absolver las preguntas dejadas para análisis.</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Funciones Generales</li> <li>2. Organización.</li> <li>3. Organigrama.</li> <li>4. Línea de dependencia y Relaciones funcionales y de Coordinación.</li> <li>5. Relación de Cargos.</li> <li>6. De cada una de las dependencias correspondientes: Objetivos. Funciones Generales. Línea de dependencia y Relaciones funcionales y de coordinación. Relación de cargos Funciones específicas.</li> </ol>	<p><b>El Docente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionará la Guía para la Formulación del MOF.</li> <li>• Asumirá el rol de facilitador.</li> </ul> <p><b>Los alumnos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se organizarán en equipos Estratégas.</li> <li>• Diseñarán los instrumentos de toma de datos</li> <li>• Realizarán la investigación,</li> <li>• Prepararán el MOF</li> <li>• Exponen y Sustentan Informe.</li> </ul>	<p>Analizar el material dejado en clase. Investigar en las webgrafías; y Absolver las preguntas dejadas para análisis. Analizar el material dejado en clase. Preparar Plan de trabajo. Ejecutar el Plan de Trabajo Organizar la Información Presentar en versión documental y digital Exponer y sustentar.</p>
16	<b>EXAMEN FINAL</b>		
17	<b>SUSTITUTORIO</b>		

## V. METODOLOGÍA

- Conferencia Magistral: Presentación y Exposición del Contenido Temático, a cargo del Docente.
- Lluvia de preguntas para reforzar teorías y conceptos
- Análisis de lecturas: Los temas de lectura sirven para reforzar el aprendizaje; por tanto se entregarán temas de lectura con antelación para ser leídos, analizados y evaluados en forma individual (Control de lectura).
- Aplicación práctica: Para el aprendizaje integral, los alumnos se organizan en equipos; y bajo la tutoría del Docente, investigan, y aplicando técnicas decisionales, diagnostican el Sistema Organizacional de una Pequeña Empresa de Tecnologías de Información, Formulan y sustentan los informes (Diagnóstico Organizacional y Manual de Organización y Funciones).

## VI. RECURSOS

- Aula de clase debidamente implementada con Pizarra acrílica, plumones, borrador, cátedra para el docente y mobiliario para los estudiantes.
- Equipo: Sistema de Cómputo implementado con Servicios Multimedia para las clases magistrales y exposición de las Ideas de negocios por los equipos de Emprendedorismo (estudiantes).
- Medios electrónicos: Uso de correo electrónico.
- Cabinas de Internet con facilidades de acceso para la Investigación bibliográfica electrónica (Webgrafía) acerca de los Fundamentos teóricos, legales y empíricos del manejo empresarial.

## VII. EVALUACIÓN

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

TEORÍA	PRÁCTICA	OTROS
Examen Parcial <b>25%</b> (EP) Examen Final <b>25%</b> (EF)	Práctica Idea de negocios Plan de negocios  <b>(P) 25%</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asistencia</li><li>• Participación en Clase</li><li>• Control de lectura</li><li>• Pasantías</li><li>• Trabajo Monográfico</li><li>• Desarrollo de las preguntas sobre temas de la asignatura.</li></ul> <b>(O) 25%</b>

$$PF = \frac{25(EP) + 25(EF) + 25(P) + 25(O)}{100}$$

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

### Básica

- Certo Samuel C. y Paul Peter J.; ***Dirección Estratégica***; Tercera Edición; Edic. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESOPAÑA S.A.U. / IRWIN; España, 1997 pp (382).
- Idalberto Chiavenato; ***Administración*** en los Nuevos Tiempos; Mc-GRAW-HILL; Bogotá – Colombia; 2002; (pp: 360 – 479)ñ.
- Richard L. Daft; ***Teoría y Diseño Organizacional***; 9ª edición; THOMPSON; México, **2007** (pp: 620).

### Complementaria

- Heinz Wehrich; ***Administración***; Una Perspectiva Global; Ediciones Mc-GRAW-HILL; México; 1994 (PP = 244-352).
- Hitt, Michael A.; Black, J.Stewart; y Porter, Lyman W.; ***Administración***; Pearson Educación; 9ª Edición; México, 2006; (pp: 226-265).
- Ivancevich, John M.; Lorenzi, Meter; Skinner, Steven J.; con Crosby, Philip B.; ***Gestión, Calidad y Competitividad***; Tomo I; Ira. Edición en Español; Irwin; Madrid; 1996 (pp: 302 – 337).
- Robbins, Stephen P.; ***Comportamiento Organizacional***; Pearson Prentice Hall; Décima Edición; México, 2004 (pp: 425-488).
- Stoner, James A.F.; y Freeman R. Edward; ***Administración***; 3ra. Edición en Español; Prentice Hall Hispanoamericana S.A.; México, 1994; (pp: 333 – 398)..
- Tapscott, Don; y Caston, Art.; ***Cambio de Paradigmas Empresariales***; Ira. Edición en Español; Colombia; 1996; (PP: 366).

Villa El Salvador, Setiembre de 2009



**UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DEL CONO SUR DE LIMA  
(UNTECS)**

**SÍLABO**

**I. DATOS GENERALES**

- |                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Nombre de la Asignatura | : Lenguaje de Programación II |
| 2. Carácter                | : Obligatorio                 |
| 3. Carrera Profesional     | : Ingeniería de Sistemas      |
| 4. Código                  | : IS0604                      |
| 5. Semestre académico      | : 2009 – II                   |
| 6. Ciclo Académico         | : Sexto Ciclo                 |
| 7. Horas de Clase          | : 2 de Teoría y 3 de Práctica |
| 8. Créditos                | : 3                           |
| 9. Pre-requisito           | : IS0504                      |

**II. SUMILLA**

El curso afianza los conceptos y métodos desarrollados en curso de lenguaje de programación I. Comprende: Técnicas de programación bajo sistemas operativos de ambiente gráfico. Herramientas para programación visual. Librerías, recursos y mensajes, cajas de diálogo comunes, barras de herramientas, vistas y múltiples documentos, conexión con base de datos, librerías estáticas y dinámicas, multiprocesos y multihilos, tecnologías OLE, programación Java y recursos visuales, servlets y aplicaciones.

**III. COMPETENCIA**

Aplicar las técnicas de programación visual y Web empleando un lenguaje de programación orientado a objetos con base de datos. Estando capacitado para realizar el desarrollo de una solución a una situación problemática de datos, apoyado en forma consistente en los recursos de esta tecnología.

Capacidades personales:

- Identifica y realiza la conexión a una base de datos así como su mantenimiento de esta.
- Resuelve los prototipos del diseño de sistemas a desarrollar, empleando los recursos del lenguaje de programación java, con un enfoque visual y para la web.
- Valorar la teoría y la práctica, como base del perfeccionamiento profesional, individual y colectivo.

**IV. PROGRAMACIÓN TEMÁTICA**

El curso consta de cuatro Unidades didácticas. La primera unidad está dedicada a la conexión de base datos con java JDBC ODBC. La segunda unidad a la web con JSP - servlets. La tercera unidad al model View Controller - MVC. La cuarta unidad trata structs y javaxserver Faces – JSF.

**PRIMERA UNIDAD**

“Acceso a base de datos con JDBC SQL Server, componentes y Mantenimiento”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Realiza la conexión a una base de datos JDBC ODBC, empleando los componentes de java y de las diversas consultas a las tablas de la base de datos. Logrando su correcto funcionamiento y mantenimiento.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
1	<b>Creación de JDBC ODBC</b> Creación de una Data Source Name(dsn) Conexión a una base de datos. Consulta a un área de texto.	- Reconoce la conexión a una base de datos así como las interfaces.	- Exposición de conceptos  - Taller de Base de datos - Taller de programación.
2	<b>Manejo de Sql Server.</b> Sintaxis Básicas. Select Update Delete	- Realiza la conexión a la base de datos - Manipula la sintaxis de SQL Server. - Ejecuta consultas múltiples a la base de datos intermedio java.	<u>Actividades de aprendizaje:</u> - Guías a trabajar - Lectura a leer. - Talleres de computo elaboración, codificación de sintaxis SQL
3	<b>Consultas a base de datos.</b> Consulta a una tabla. Múltiples consultas	- Mantiene una base de datos interactivamente.	<u>Actividades de evaluación.</u> - Realización de taller. - Proyecto asignado. - Exposición de trabajo.
4	<b>Mantenimiento de una base de datos</b> JDBCCombobox Mantenimiento de una tabla JDBNavegador		
5	<b>Uso de componentes</b> JDBCconsulta Mantenimiento de dos tablas		

SEGUNDA UNIDAD

“JAVA SERVER PAGES – JSPS, SERVLETS”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Desarrolla páginas Web dinámicas para las pequeñas empresas de su localidad empleando tecnologías open source.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
6	<b>Java Server Page.</b> Elementos, directivas uso de import. Ciclo de vida de JSP, Metodo de envío dato al servidor web.	-Desarrolla aplicaciones empleando las directivas JSP. -Comprende la evolución de la tecnología web en la Internet	-Taller de aplicaciones -Codificación en JSP <u>Actividades de aprendizaje:</u>
7	<b>Métodos de envío de JSP</b> Método Get Método Post JSPX (JSP eXtendidos)	-Realiza la implementación del método get, método post.	-Trabajo de proyecto para las pymes. <u>Actividades de evaluación.</u>
8	<b>Servlets</b> Uso y ciclo de vida Objetos integrados proyecto	-Desarrolla aplicaciones de servlets.	-Exposición y presentación de proyecto.
9	Semana Evaluación (1er Examen)		

TERCERA UNIDAD

“DOCUMENTOS VARIOS - MODEL VIEW CONTROLLER”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Desarrolla aplicaciones empleando el patrón de desarrollo de software Model View Controller (MVC). Utilizando diferentes objetos y la secuencias en su proyecto.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
10	<b>Servlets</b> Usando el objeto session Biblioteca de POI Instalando y usando ireport	-Genera diversos documentos pdf, Excel	-Taller de programación. -Elaboración para crear una MVC.
11	<b>Model View Controller – MVC</b> Model (Logica de datos) View (interfaz de usuario u otro sistema) Controller ( Controlador del workflow)	-Representa en computadora MVC en patrón de desarrollo -Explica los diferentes objetos y secuencias de su creación de obtener un proyecto exitoso	<u>Actividades de aprendizaje:</u> -Uso de tecnología web computarizada (TICs). -Participación en clase.
12	<b>Model View Controller – MVC</b> Ejemplo básico Proyecto	-Realizan aplicaciones empleando MVC en su proyecto.	-Trabajo en laboratorio de computo
13	<b>Java Persistente API</b> Hibernate Esquema MVC – JPA Creando entidades – base de datos Proyecto.	-Crea un esquema MVC – y la base de datos en diferentes escenarios.	<u>Actividades de evaluación.</u> -Representar un modelo de datos

CUARTA UNIDAD

“JAVA PERSISTENTE API- Hibernate (JPA) – Struts”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Usa java Persistence API (JPDA) y Hibernate en las diversas capas de MVC del framework para que el proyecto sea consistente.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
14	<b>Esquema MVC – struts</b> Action ActionForm Proyecto : struct Contenido ActionForma	- Elaboran en su proyecto el empleo MVC struts	- Desarrollo de taller de programación
15	<b>Esquema MVC – struts</b> Adicionado Forward Mantenimiento de categorías, instrumento, marca.	- Participan en foros consultando - Realiza un informe de otras tecnologías.	<u>Actividades de aprendizaje:</u> - Prototipo de software. - Empleo de otras tecnologías (TICs). - Participación en clase.
16	<b>JavaServer Faces – JSF</b> Esquema MVC – JSF Componentes visuales básicos Eventos métodos Proyecto.	- Mantiene una tabla de una microempresa. - Implementa JSF en sus aplicaciones	<u>Actividades de evaluación.</u> - Exposición del prototipo

**V. METODOLOGÍA**

- Métodos - Inductivo, Deductivo.
- Procedimientos -
- Técnicas- Exposición y Diálogo, Prácticas Dirigidas y Calificadas

**VI. RECURSOS**

**Humanos:**

- Profesor asignado al curso.
- Alumnos Matriculados.

**Materiales:**

- Separatas, libros, guías de prácticas.
- Equipos de laboratorio de Cómputo.
- Proyector y otros equipos multimedia.
- SO windows Programa Net beans, JDK, SQL-Server.
- Conexión a internet

**VII. EVALUACIÓN**

Será continua y permanente en base a los siguientes indicadores:

- Asiste regularmente a clases (70%, como mínimo).
- Entrega sus trabajos y practicas con puntualidad.

**INDICADORES DE LOGRO.**

- Elabora proyectos orientado a las pymes, en base al lenguaje de programación java y expone su proyecto.
- Propone soluciones informáticas empleando software libre open source , como java y netbeans, valorando su aporte en la sociedad.

**El Promedio Final "PF" del curso se obtendrá con las siguientes ponderaciones.**

TEORÍA	PRÁCTICA y LABORATORIO	OTROS
Examen Parcial <b>20%</b> (EP) Examen Final <b>20%</b> (EF)	Práctica <b>20%</b> <b>(P)</b> Laboratorio <b>20%</b> <b>(Lab)</b>	- Asistencia y participación en clase - Taller de programación - Exposición de trabajos - Trabajos encargados: ➤ Prototipo ➤ Proyectos de software ➤ Retroalimentación <b>(O) 20%</b>

$$PF = \frac{20(EP) + 20(EF) + 20(P) + 20(Lab) + 20(O)}{100}$$

**VIII. BIBLIOGRAFÍA**

- Deitel & Deitel. **Java como programar** Mexico Editorial Pearson 7. Edición 2006.
- CEVALLOS, **Lenguaje de programación Java**, Alfaomega, México 2002.
- ALLENDE, **Jesús Programación en Java 2**, serie Shaum , España, 2005.



**UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DEL CONO SUR DE LIMA  
(UNTECS)**

**SÍLABO**

**I. DATOS GENERALES**

- |                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Nombre de la Asignatura | : INGENIERÍA ECONÓMICA        |
| 2. Carácter                | : Obligatorio                 |
| 3. Carrera Profesional     | : Ingeniería de Sistemas      |
| 4. Código                  | : ISO605                      |
| 5. Semestre Académico      | : 2009-II                     |
| 6. Horas de Clase          | : 3 de Teoría y 2 de práctica |
| 7. Créditos                | : 4                           |
| 8. Pre-Requisito           | : ISO505                      |

**II. SUMILLA**

Analizar y evaluar las alternativas de inversión en el corto, mediano y largo plazo, dotando al estudiante con los conceptos fundamentales sobre inversiones y evaluación de los estados financieros.

**III. COMPETENCIA**

Dotar al estudiante de herramientas para que pueda comprender el funcionamiento de la INGENIERÍA ECONÓMICA.

Comprender el análisis económico en el campo de la ingeniería.

Permitir comprender el valor de dinero en el tiempo y llevar al estudiante a tomar en cuenta el valor económico en cualquier entorno de proyectos.

**IV. CONTENIDO CALENDARIZADO**

PRIMERA UNIDAD

“CONCEPTOS BÁSICOS Y GENERALIDADES DE LA INGENIERÍA ECONÓMICA”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Identificar el rol de análisis económico en la competencia de la Ingeniería para un mejor desempeño

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
1 y 2	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introducción a la ingeniería económica</li><li>▪ Conceptos de inversión</li><li>▪ Tipos y plazos, valor del dinero en el tiempo.</li><li>▪ El concepto de interés y tasa de interés.</li><li>▪ Clasificación de los tipos de interés.</li><li>▪ Deducción de formulas y factores.</li></ul>	Reflexiona y toma conocimiento del rol y funciones de la ingeniería economía.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Formación de grupos de trabajo.</li><li>▪ Exposiciones de trabajos.</li><li>▪ Discusión de casos.</li><li>▪ Primer control de lectura.</li></ul>

SEGUNDA UNIDAD  
 “LA INFLACIÓN EN LA INGENIERÍA ECONÓMICA”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Contribuir a una buena gestión relacionándola con aspectos de los problemas diarios de la vida económica.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El efecto de la inflación.</li> <li>▪ Los problemas causados por las oscilaciones del tipo de cambio.</li> </ul>	Relaciona los temas de clase con la realidad: los temas económicos se relacionan con el diario vivir e con la actualidad nacional e internacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exposición participativa.</li> <li>▪ Segundo control de lectura.</li> </ul>

TERCERA UNIDAD

“COSTO ANUAL CAPITALIZADO Y ANALISIS INCREMENTAL”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

La importancia de los costos en la determinación de proyectos viables

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
4 y 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bases para la comparación de alternativas.</li> <li>▪ Análisis del valor presente, cálculo y análisis del costo capitalizado.</li> <li>▪ Análisis del valor anual, tasa de rendimiento.</li> <li>▪ Análisis beneficio/ costo y economía del sector público.</li> </ul>	Comparar las alternativas para un mejor desempeño	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resumen de lecturas.</li> <li>▪ Discusión grupal de casos.</li> </ul>

CUARTA UNIDAD

“OPORTUNIDAD DE INVERSIÓN Y SU EVALUACIÓN ECONÓMICA”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Aplicar al análisis de los problemas criterios profesionales basados en el manejo de instrumentos técnicos.

Sexta semana:

Primer Examen Parcial.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
6, 7 y 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Periodo de recuperación del capital.</li> <li>▪ Decisiones reemplazo y conservación.</li> </ul>	Reflexionar sobre los periodos y decisiones de inversión	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exposición participativa.</li> <li>▪ Segundo control de</li> </ul>

8	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fundamentos.</li> <li>▪ Selección de proyectos independientes con limitaciones presupuestales.</li> <li>▪ Análisis del punto de equilibrio.</li> <li>▪ Selección de proyectos independientes con limitaciones presupuestales.</li> <li>▪ Análisis del punto de equilibrio.</li> <li>▪ Primer Examen Parcial.</li> </ul>		lectura.
---	--	--	----------

QUINTA UNIDAD

“LA DEPRECIACIÓN Y EL FLUJO DE EFECTIVO ANTES Y DESPUÉS DE IMPUESTOS”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Evaluar consecuencias de los elementos que perturban el comportamiento de los proyectos

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
9 y 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Métodos de depreciación sistemas de recuperación de costos.</li> <li>▪ Métodos de agotamiento.</li> <li>▪ Terminología para el impuesto sobre la renta.</li> <li>▪ Flujo de efectivo antes y después de impuestos.</li> <li>▪ Evaluación después de impuestos de VP, VA y TR.</li> </ul>	Relaciona los métodos existentes para una mejor evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exposición participativa.</li> <li>▪ Segundo control de lectura.</li> </ul>

SEXTA UNIDAD

“INVERSIONES Y RENDIMIENTOS”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Aportar sentido técnico a los aportes que da el capital al funcionamiento de los sistemas

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
11, 12 Y 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arrendamiento financiero Inversiones en valores.</li> <li>▪ Renta fija y variable, rendimientos.</li> <li>▪ Efectos de la deuda sobre las empresas.</li> <li>▪ El costo del capital.</li> <li>▪ Evaluación empresarial.</li> </ul>	Analiza y comprende la lógica de los instrumentos financieros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exposición participativa.</li> <li>▪ Segundo control de lectura.</li> </ul>

SEPTIMA UNIDAD

“FUNDAMENTOS DE CONTABILIDAD “

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Trasmitir información respecto a la contabilidad a un público tanto especializado como no especializado

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
14 15 Y 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elementos básicos de los informes de contabilidad y de las razones financieras.</li> <li>▪ El balance general.</li> <li>▪ El estado de pérdidas y ganancias.</li> <li>▪ Teoría de los flujos contables.</li> <li>▪ La partida doble.</li> <li>▪ Estados contables.</li> <li>▪ Introducción al plan contable.</li> <li>▪ Formulación de un Balance General.</li> <li>▪ Formulación de un Balance General.</li> <li>▪ EXAMEN FINAL</li> </ul>	Aportar los elementos necesarios para la comprensión de los movimientos contables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resumen de lecturas.</li> <li>▪ Discusión grupal de casos.</li> </ul>

#### V. METODOLOGIA

- Exposición teórica del profesor, según el programa.
- Utilización del método lógico, gráfico y matemático, que permitirá una mayor rigurosidad analítica.
- Participación activa de los estudiantes, basada en la participación en clase, desarrollo y presentación de trabajos en pequeños grupos y todas aquellas actividades que favorezcan y estimulen a interacción entre el profesor y los alumnos.
- Se procurara una estrecha colaboración con el profesor de práctica para el desarrollo de ejercicios y casos donde se analizaran situaciones reales desde los fundamentos teóricos expuestos en el curso.

#### VI. RECURSOS

##### Equipos

- Retropoyector y correo electrónico

##### Materiales

- Videos

#### VII. EVALUACION

##### CRITERIOS DE CALIFICACION Y COMUNICACION DE RESULTADOS

TEORIA	PRACTICA	OTROS
Examen parcial 25 % Examen final 25 %	Practica 25 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asistencia y participación en clases</li> <li>Control de lectura</li> <li>▪ Trabajos encargados</li> <li>▪ Exposiciones</li> <li>▪ Autoevaluación</li> <li style="text-align: right;"><b>(O) 25 %</b></li> </ul>

$$PF = \frac{25(EP) + 25(EF) + 25(P) + 25(O)}{100}$$

## VIII. BIBLIOGRAFIA

- Andia. "Problemas de Ingeniería Económica" Lima, 2000
- Blank. "Ingeniería Económica" 6ta. Ed. Bogota, 2006
- Park, "Ingeniería Económica" México, 1997
- Baca Urbina, Fundamentos de Ingeniería económica Mc Graw Hill 4ta edición 2007

Villa El Salvador, setiembre de 2009.



**UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DEL CONO SUR DE LIMA  
(UNTECS)**

**SÍLABO**

**I. DATOS GENERALES**

1. Nombre de la Asignatura	:	<b>Emprendedores II</b>
2. Carácter	:	Obligatorio
3. Carrera Profesional	:	Ingeniería de Sistemas
4. Código	:	ISO606
5. Semestre Académico	:	2009 - II
6. Ciclo Académico	:	Sexto Ciclo
7. Horas de Clase	:	2 de Teoría y 2 de Práctica
8. Créditos	:	3
9. Pre – Requisito	:	ISO507 - Emprendedores I

**II. SUMILLA**

La asignatura es de carácter teórico – práctico, busca que el estudiante adquiera conocimientos y herramientas que le permitan desarrollar su potencial de emprendedor, mediante la elaboración, organización y realización de un plan de negocio y gestionar una empresa competitiva, al mismo tiempo lo alientan a desarrollar una actitud emprendedora de la vida.

**TEMAS** Desarrollo de la capacidad emprendedora; concepción de proyectos innovadores; de la idea a tu empresa; plan de negocios, paradigmas y creatividad empresarial.

**III. COMPETENCIA**

El curso de Emprendedores II tiene como objetivo principal desarrollar las siguientes competencias:

- Integra información y herramientas para el emprendimiento de negocios, permitiéndole alcanzar sus objetivos empresariales.
- Participa en equipo en la formulación de un plan de negocios, utilizando los conocimientos adquiridos, motivado por su espíritu emprendedor, desarrollando su capacidad y habilidades.

**IV. PROGRAMACIÓN TEMÁTICA**

PRIMERA UNIDAD:

“EL APRENDIZAJE EMPRENDEDOR”

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Comprende, aplica y revalora y revalora la actitud emprendedora, innovadora y creativa.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
1-2	<b>EL CONOCIMIENTO EL EMPRENDEDORISMO.</b> La cultura emprendedora, el proceso emprendedor de los empresarios de la micro Y pequeña empresa en el Perú.	Clase expositiva, en aula con participación de los alumnos. Apoyo de material audiovisual.	Reconoce el sujeto y el objeto del conocimiento emprendedor
3	<b>EL EMPRENDEDOR:</b> El trabajo del emprendedor y sus requisitos. Decálogo del emprendedor, características esenciales de un empresario exitoso de la micro o pequeña empresa en el Perú	Dinámica de presentación Exposición y taller de integración con los estudiantes.	Dinámica de Presentación.
4	<b>LA CREATIVIDAD EMPRENDEDORA:</b> Competencias de la persona creativa: Competencias psicológicas; comportamentales; técnicas	Exposición, diálogo con los alumnos sobre el escenario emprendedor	Plenaria alumno/profeso
5	<b>ESTRATEGIAS CREATIVAS:</b> Pensar rápido, pensar lento, pensar provocativamente, saber escuchar, pensar con fluidez, pensar y dibujar, alegrar la mente, pensar entre todos.	Entrega de material para realizar un taller en clases y luego exponerlo	Plenaria alumno/ profesor
6	<b>IDEAS DE NEGOCIOS EXITOSOS:</b> generación de ideas de negocios casos, análisis y evaluación de ideas de negocio, oportunidades de negocio.	Exposición, taller sobre ideas de negocio.	Se realizaran ejercicios en un taller
7	<b>EL PLAN DE NEGOCIO:</b> definiciones, redacción, diferencias y tipos, perfil de los emprendedores	Clase expositiva, en aula con participación de los alumnos. Apoyo de material audiovisual	Dinámica de Presentación
8	<b>ANALISIS MERCADOLOGICO:</b> Investigación de mercado, sondeo del mercado a nivel local, estudios de mercado internacionales	Preparación y exposición del análisis del mercado en los escenarios competitivos.	Se realizaran estudios de mercado
9	<b>EXAMEN PARCIAL</b>		

PRIMERA UNIDAD:  
"EL APRENDIZAJE EMPRENDEDOR"

COMPETENCIA ESPECÍFICA  
Comprende, aplica y revalora.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	PROCEDIMIENTOS Y ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES
10-11	<b>ANALISIS MERCADOLOGICO:</b> plan de marketing y ventas: estrategias de marketing mix; producto, precio, promoción, distribución	Preparación y exposición del análisis del marketing en los escenarios competitivos.	Se realizaran el mix de marketing

12	<b>PLAN DE OPERACIONES:</b> Actividades previas al inicio de la producción, aspectos técnicos del producto o servicio, determinación de la ubicación de la empresa, diseño y distribución de las instalaciones	Preparación y exposición sobre el proceso productivo.	Se visualizara el proceso de producción de un bien o servicio
13-14	<b>PRESUPUESTOS DEL EMPRENDEDOR ANALISIS FINANCIERO</b> : Presupuesto de ingresos y egresos.- de ventas, ingresos, inversiones, determinación del capital de trabajo, flujo de caja, indicadores de rentabilidad.	Preparación y exposición sobre las finanzas del emprendedor.	Se realizaran ejercicios presupuestales
15	<b>EMPRESAS Y SOCIEDADES ANALISIS ORGANIZACIONAL</b> características, órganos clases de sociedades constitución de empresas.- EIRL.SRL.SAC.SAA.	Exposición, taller sobre la empresa y las sociedades, ruta de constitución.	Se realizaran ejercicios de constitución.
16	EXPOSICIÓN DE TRABAJOS		
17	EXAMEN FINAL		
18	SUSTITUTORIO		

## V. METODOLOGÍA

Para que el estudio de la materia sea didáctico, a más de práctica y efectiva deberá tener todo el tiempo una buena carga de entusiasmo y motivación, para el efecto se trabajará cada clase según los temas a tratarse:

- El profesor le brindará la bibliografía del texto base con la finalidad de que usted sea conocedor de los temas a tratarse.
- Se realizarán talleres en clase con la finalidad de interactuar con ideas propuestas por parte de los alumnos para luego dar lugar a la reunión plenaria para el análisis, discusión y evaluación de aplicaciones reales con diferentes criterios de confrontación previa a las soluciones creativas

## VI. RECURSOS

### Humanos

El recurso más valioso que tenemos en nuestra ciudad es el hombre, como sujeto del conocimiento, por ello es que ponemos nuestros mejores esfuerzos para optimizar y potenciar los valores, habilidades y destrezas que tienen los estudiantes.

### Materiales

Para llevar a feliz término el desarrollo de la materia, recurriremos a los recursos pertinentes retroproyector y transparencias, sistema DVD, equipo multimedia y útiles de clase. con el propósito de tornarla mucho más didáctica.

## VII. EVALUACIÓN

TEORÍA	PRÁCTICA	OTROS
Examen Parcial <b>25%</b> (EP) Examen Final <b>25%</b> (EF)	Práctica <b>25%</b>	- Asistencia y participación en clase - Seminarios - Control de lectura - Trabajos encargados: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Monografía y Trabajo de Investigación</li><li>➤ Ensayo</li><li>➤ Resolución de Casos y Problemas</li><li>➤ Autoevaluación</li><li>➤ Paneles de Expertos</li><li>➤ Retroalimentación</li></ul> <b>(O) 25%</b>

$$PF = \frac{25(EP) + 25(EF) + 25(P) + 25(O)}{100}$$

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

### Básica

- Vicente Gómez García Palao Jorge Antonio, Pablo Castañeda Identifique ideas de negocio exitoso Punto y como editores S.A.C. 2008.
- Fernando Dolabela “ Taller del Emprendedor”, Editora UNR 2005.
- Franc Pomti – Xavier Ferras Pasión por innovar. Grupo Editorial Norma 2008.
- Arellano, R. (2008). Bueno Bonito y Barato Tomo II el Marketing que les gusta a los Peruanos Editorial Planeta.
- James McGregor. China Mil millones de consumidores. Ediciones Robinbook. 2008
- Kiyosaki Robert “El cuadrante del flujo del dinero”, Buenos Aires, Time & Money Netwo Editions, 2003.
- Kiyosaki Robert “Padre Rico, Padre Pobre”, Buenos Aires, Time & Money Netwo Editions, 2003.
- Guido Sánchez Yábar. (1997). Como Preparar Planes de Negocios y Perfiles de inversión Colección Pymes.
- Ministerio de Trabajo COEME, USAID “ Emprende Empresa, así comenzaron los empresarios de éxito Ministerio de Trabajo, Lima 2004
- Alder, Harry “Pensar para la excelencia”, Madrid EDAF, 1995
- Anzola Rojas, Servulo. “La Actitud Emprendedora”. McGRAW-HILL México. 1997.

### Websites:

- [www.ideasparapymes.com](http://www.ideasparapymes.com)
- [www.infocomercial.com](http://www.infocomercial.com)
- [www.epg.usil.edu.pe](http://www.epg.usil.edu.pe)
- [www.proinversion.gob.pe/concursodeproyectos](http://www.proinversion.gob.pe/concursodeproyectos)
- [www.ifb-asbanc.edu.pe](http://www.ifb-asbanc.edu.pe)
- [www.adexperu.org.pe](http://www.adexperu.org.pe)
- [www.Fiepymes.com/español](http://www.Fiepymes.com/español)
- [www.ampex.com.pe/](http://www.ampex.com.pe/)
- [www.ticpymes.es/](http://www.ticpymes.es/)
- [www.a1empresarial.com/](http://www.a1empresarial.com/)
- [www.fundesarte.org/](http://www.fundesarte.org/)
- [www.expotextilperu.com](http://www.expotextilperu.com)
- [www.pucp.edu.pe/grupo/](http://www.pucp.edu.pe/grupo/)
- [www.crecemype.pe](http://www.crecemype.pe)

- <http://www.entreprende.ca/>
- <http://www.gencomsortium.org>
- <http://www.entrepreneurship.qe.ca/>

Villa El Salvador, Setiembre de 2009