



MODALIDAD ACADÉMICA

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| Asignatura | SISTEMAS de GESTIÓN | |
| Carrera | INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN | |
| Ciclo Lectivo | 2015 | |
| Vigencia del programa | Desde el ciclo lectivo 20015 | |
| Plan | 2008 | |
| Nivel | <input type="checkbox"/> 1er. Nivel <input type="checkbox"/> 2do. Nivel <input type="checkbox"/> 3er. Nivel <input type="checkbox"/> 4to. Nivel <input checked="" type="checkbox"/> 5to. Nivel | |
| Coordinador de Cátedra | Mgter. Claudia Etna Carignano | |
| Área de Conocimiento | <input type="checkbox"/> Programación <input type="checkbox"/> Computación <input type="checkbox"/> Sistemas de Información <input checked="" type="checkbox"/> Gestión Ingenieril <input type="checkbox"/> Modelos <input type="checkbox"/> Complementaria | |
| Carga horaria semanal | 4(Cuatro) horas Semanales | |
| Anual/ cuatrimestral | Anual | |
| Correlativas para cursarla | Regulares | Aprobadas |
| | <ul style="list-style-type: none">• Administración de Recursos• Investigación Operativa• Simulación | <ul style="list-style-type: none">• Sistemas Operativos• Probabilidad y Estadística• Diseño de Sistemas• Matemática Superior• Economía |
| Correlativas para rendirla | Regulares | Aprobadas |
| | | <ul style="list-style-type: none">• Administración de Recursos• Investigación Operativa• Simulación |
| Objetivos de la Materia | <ul style="list-style-type: none">• Comprender los Fundamentos y Aplicaciones de la Teoría de la Decisión.• Aplicar Sistemas Soporte de Decisión y su proceso de Desarrollo.• Aplicar conceptos de Gestión de la Información en las Organizaciones.• Formar en planificación, gestión y toma de decisiones. | |
| <u>Programa Analítico</u> | | |



Unidad Nro. 1: Teoría de la Decisión y Sistemas de Información actuales

Objetivos Específicos: Comprender los Fundamentos y Aplicaciones de la Teoría de la Decisión, capacitando en la adopción de las mejores decisiones y mayor ajuste entre Sistemas de Información y Organización, para lograr un desarrollo integral

Contenidos:

Teoría de la Decisión. Universo Cierto, Incierto y Aleatorio. Actitud Individual frente al Riesgo. Función de Utilidad. Análisis Bayesiano. Árboles de decisión.

Teoría de Juegos. Dos personas y suma cero o constante. Suma no cero

Sistemas de Información en la Gestión global actual. Rol de los Sistemas de Información en la Gestión. Perspectivas Técnica y Empresarial de los Sistemas de Información. Dimensiones de los Sistemas de Información. Adecuación de la Organización y la Administración para que la TI aporte valor a la Empresa. Enfoques Actuales de los Sistemas de Información

Bibliografía:

Tecnología: Laudon K. y Laudon J. (2012) "Sistemas de Información Gerencial" Editorial Pearson. Capítulo 1, páginas 2 a 38 y Capítulo 4 pág. 120 a 159.

ISBN: 978-607-32-0950-2. 640 páginas. 12° edición.

Modelos: Alberto, C. y Carignano C. (2013) "Apoyo Cuantitativo a las Decisiones". Editado por Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas De la UNC. Capítulo 2, pág. 25 a 47.

ISBN: 978-987-1436-80-4. 469 páginas. 4° Edición.

Winston, W. (2005) "Investigación de Operaciones. Aplicaciones y Algoritmos" – Edit. Iberoamérica. Cap. 13, pág. 737 a 771. ISBN: 970-686-362-1. 1418 páginas. 4° Edición.

Evaluación: Primera Aplicación Integradora y Primer Parcial

Unidad Nro. 2: Decisiones Estratégicas en Sistemas de Información

Objetivos Específicos: conocer cómo se interrelacionan los sistemas de información con las operaciones y los procesos de gestión y con la Visión Estratégica de la Organización y el Modelo de Negocios y aportar herramientas y modelos para la Planificación y Programación

Contenidos:

Tecnologías de la Información como Soporte de los Procesos de Gestión. Procesos de Negocios y Sistemas de Información. Operaciones en Procesos de Gestión. Sistemas de Información Funcionales y Jerárquicos. Sistemas de Gestión de las Organizaciones. Sistemas Empresariales y de Administración de Procesos. Función de los sistemas de Información en la Empresa.

Modelos de Planeamiento Estratégico: Programación Dinámica Discreta Determinística con horizonte limitado. Programación Dinámica Aleatoria

Bibliografía: *Tecnología:* Laudon K. y Laudon J. (2012) "Sistemas de Información Gerencial" Editorial Pearson. Capítulos 2, 3 y 9, páginas 40 a 161 y 334 a 368.

ISBN: 978-607-32-0950-2. 640 páginas. 12° edición.

Modelos: Alberto, C. y Carignano C. (2013) "Apoyo Cuantitativo a las Decisiones". Editado por Asociación



Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas De la UNC. Capítulo 7, pág. 185 a 210. ISBN: 978-987-1436-80-4. 469 páginas. 4º Edición.

Winston, W. (2005) “*Investigación de Operaciones. Aplicaciones y Algoritmos*” – Edit. Iberoamérica. Cap. 19, pág. 1016 a 1022.

ISBN: 970-686-362-1. 1418 páginas. 4º Edición.

Evaluación Segunda Aplicación Integradora y Primer Parcial

1º parcial.

Contenidos: Unidades 1 y 2.

FIN DEL PRIMER SEMESTRE

Unidad Nro. 3: Gestión de la Información

Objetivos Específicos: Aplicar los conceptos de Gestión de la Información en la Organizaciones, para tomar adecuadas decisiones respecto al procesamiento de los datos y la utilización y almacenamiento de la información

Contenidos:

Fundamentos de Inteligencia de Negocios. Organización de datos en entorno tradicional
Administración de datos con Bases de Datos. Uso de bases de datos para la toma de decisión.
Sistemas de Administración del Conocimiento.
Pronósticos en series temporales. Métodos de Suavizamiento.
Proyecciones. Procedimientos Cualitativos.
Almacenes y Minería de Datos

Bibliografía: *Tecnología:* Laudon K.y Laudon J. (2012) “Sistemas de Información Gerencial” Editorial Pearson. Capítulos 6 y 11, páginas 206 a 242 y 414 a 450.

ISBN: 978-607-32-0950-2. 640 páginas. 12º edición.

Modelos: WINSTON, W. (2005) “*Investigación de Operaciones. Aplicaciones y Algoritmos*” – Edit. Iberoamérica. Cap. 24, pág. 1275 a 1289. ISBN: 970-686-362-1. 1418 páginas. 4º Edición.

Evaluación: Tercera Aplicación Integradora y Segundo Parcial

Unidad Nro. 4: Toma de decisiones y Sistemas de Información

Objetivos Específicos: Conocer el proceso humano de toma de decisiones para lograr mayor eficiencia y satisfacción en la aplicación de los Sistemas Soporte de Decisión y su Proceso de Desarrollo, adecuado al negocio y su entorno.

Contenidos:

Tipos de Decisiones. Procesos de Decisión. Estilos de Decisión
Sistemas de Soporte a la toma de decisión. Proceso de Desarrollo.
Decisión Multicriterio Discreta. Dinámica de sistemas

Bibliografía: *Tecnología:* Laudon K.y Laudon J. (2012) “Sistemas de Información Gerencial” Editorial



Pearson. Capítulo 12. Páginas 452 a 483.

Modelos: Alberto, C. y Carignano C. (2013) "Apoyo Cuantitativo a las Decisiones". Editado por Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas De la UNC. Capítulo 12, pág.363 a 391. ISBN: 978-987-1436-80-4. 469 páginas. 4º Edición.

Evaluación Cuarta Aplicación Integradora y Segundo Parcial

2º parcial.

Contenidos: Unidades 3y 4.

| | |
|--|--|
| Metodología de enseñanza y aprendizaje | <p>Las clases se alternan entre temas de tecnología y temas de modelos, siempre complementarios entre sí. Ambas se desarrollan de modo teórico práctico. Las clases prácticas de modelos son predominantemente cuantitativas y consisten en la utilización de herramientas para extraer conclusiones de los datos. Las de tecnología tienen un matiz más cualitativo con la resolución de casos y ambas se integran en el Práctico Integrador. De acuerdo a los temas contenidos en cada unidad esta distribución podrá variar, asignando mayor cantidad de tiempo a los modelos o a la tecnología y lo mismo ocurre con la teoría y la práctica Para las Aplicaciones Integradoras, como para los parciales se utilizaran las cuatro horas completas</p> |
| Sistema de evaluación | <p>- <u>Dos parciales</u> orientados a la resolución de problemas los que además incluirán conceptos teóricos básicos, fundamentales para las aplicaciones. Estos parciales comprenderán contenidos conceptuales teóricos, aplicaciones prácticas e informáticas (resolución de problemas), análisis de informes de software, etc. Los alumnos que solo tengan un parcial aprobado, sea por aplazo o ausencia, podrán rendir una <u>evaluación de recuperación</u> al finalizar el dictado de la asignatura. - Además se evaluará el rendimiento del alumno <u>por medio de cuatro (4) Aplicaciones Integradoras</u> de 4 hs. cátedra de duración cada uno, dos en cada semestre. Estos trabajos contemplan la resolución de problemas a través de los modelos estudiados y tienen como finalidad permitir al alumno realizar una autoevaluación de su proceso de aprendizaje y al docente analizar el grado de logro de los objetivos de la asignatura.</p> |
| Condiciones de regularidad | <ul style="list-style-type: none">• Aprobar dos (2) parciales con posibilidad de recuperar uno (1)• Aprobar Cuatro (4) Trabajos Integradores. |
| Condiciones duración y características de promoción | <p><u>Promoción Total:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Aprobar dos (2) parciales con nota mínima siete (7) y promedio de ocho (8) sin posibilidad de recuperación para cambiar nota.• Cuatro (4) Trabajos Integradores aprobados con promedio de 8 y nota no menor a 7.• Una (1) exposición oral de un tema a elección del estudiante de un |



| | |
|--|---|
| | <p>listado publicado al inicio del ciclo lectivo.</p> <p><u>Promoción de Práctico:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Aprobar dos (2) parciales con nota mínima siete (7) y promedio de ocho (8) sin posibilidad de recuperación para levantar nota.• Cuatro (4) Trabajos Prácticos aprobados con promedio de 8 y nota no menor a 7. <p>La Promoción, tanto teórica como práctica, tiene validez mientras dure la regularidad de la asignatura.</p> |
| Modalidad de examen final | Examen final será Práctico y/o Teórico acorde a los promedios de ambas evaluaciones. |
| Actividades en laboratorio | Búsqueda, utilización, aplicación y desarrollo de sistemas soporte de decisión |
| Horas/año totales de la asignatura | 120 |
| Cantidad de horas prácticas totales | 60 |
| Cantidad de horas teóricas totales | 44 |
| Tipo de formación práctica | <input type="checkbox"/> Formación experimental <input checked="" type="checkbox"/> Resolución de problemas de ingeniería <input checked="" type="checkbox"/> Actividades de proyecto y diseño <input type="checkbox"/> Prácticas supervisadas en los sectores productivos y /o de servicios |
| Cantidad de horas afectadas a la formación práctica indicada en el punto anterior | 16 horas afectadas a las Cuatro Aplicaciones Integradoras |
| Descripción de los prácticos | Los trabajos prácticos se basarán fundamentalmente encasos extraídos de la Bibliografía obligatoria resueltos en base a los temas incluidos en las aplicaciones. |



Criterios de evaluación de los prácticos

1. Presentación adecuada del trabajo.
2. Redacción correcta, clara, concreta, completa. Poder de síntesis y con terminología técnica adecuada y sin errores ortográficos.
3. Fundamentación del marco teórico correspondiente.
4. Desarrollo del trabajo incluyendo métodos, fórmulas, gráficos, tablas, etc. y software utilizado (de corresponder) de manera que sea comprensible el proceso de resolución.
5. Conclusiones mediante un informe de resultados obtenidos y decisiones a tomar como solución del problema y, si las hubiera, soluciones alternativas.
6. En caso de solicitarse un Informe Final, debe expresar claramente las conclusiones del proceso de análisis del problema.
7. Las evaluaciones se aprueban con el 50% de cada tema evaluado en el examen, sea parcial o final, correctamente desarrollado y se utilizará la escala de calificaciones que se da a continuación.

| Puntaje | Nota |
|----------|------------|
| 0 - 15 | 1 (uno) |
| 16 - 35 | 2 (dos) |
| 36 - 49 | 3 (tres) |
| 50 - 56 | 4 (cuatro) |
| 57 - 63 | 5 (cinco) |
| 64 - 73 | 6 (seis) |
| 74 - 83 | 7 (siete) |
| 84 - 90 | 8 (ocho) |
| 91 - 97 | 9 (nueve) |
| 98 - 100 | 10 (diez) |

Descripción de la presentación de los prácticos

Descripción del Caso y Preguntas
Respuesta: Diagnostico, alternativas y solución propuesta

Cronograma de actividades de la asignatura

SEMANA 1: Modelo matemático para las Decisiones. Decisiones monocriterio discretas en universo cierto. Sistemas de Información actuales. Sistemas de Información en la gestión global actual.
SEMANA 2: Decisiones en universo Incierto. Enfoques. Decisiones con información de probabilidad. Actitud individual frente al riesgo. Función de Utilidad
SEMANA 3: Análisis Bayesiano. Árboles de decisión.
SEMANA 4: Rol de los Sistemas de Información en la gestión actual. Perspectivas Técnica y Empresarial de los Sistemas de Información.
SEMANA 5: Teoría de Juegos. Juegos de dos personas y suma cero con punto de equilibrio. Juegos sin punto de equilibrio.



| | |
|--|---|
| | <p>SEMANA 6: Dimensiones de los Sistemas de Información. Cambios en la organización y la administración para que la TI aporte valor a la empresa.</p> <p>SEMANA 7: Enfoques actuales de los Sistemas de Información.</p> <p>SEMANA 8: Primera Aplicación Integradora.</p> <p>SEMANA 9: Programación Dinámica Discreta, Estados y Decisiones. Políticas, subpolíticas, Principio de Optimalidad. Formula de Recurrencia, ejemplos de distribución de esfuerzo</p> <p>SEMANA 10: Utilización de los Sistemas de Información en las empresas actuales. Tecnologías de la Información como Soporte de los Procesos de Gestión.</p> <p>SEMANA 11: Aplicaciones de PD a Planificación de la Producción y Gestión de Mantenimiento</p> <p>SEMANA 12: Procesos de Gestión y Sistemas de Información. Operaciones en Procesos de Gestión. Sistemas de Información Funcionales y Jerárquicos para las Operaciones.</p> <p>SEMANA 13: Programación Dinámica Aleatoria</p> <p>SEMANA 14: Sistemas de Gestión de las Organizaciones. Sistemas Empresariales, de Administración de la cadena Logística, de Relaciones con el Cliente y de Administración del Conocimiento Función de los Sistemas de Información en la empresa.</p> <p>SEMANA 15: Segunda Aplicación Integradora</p> <p style="text-align: center;">EXÁMENES FINALES Y RECESO INVERNAL</p> <p>SEMANA 16: PRIMER PARCIAL</p> <p>SEMANA 17: Gestión de la Información. Fundamentos de Inteligencia de Negocios. Organización de datos en entorno tradicional.</p> <p>SEMANA 18: Pronósticos en series temporales, media móvil. Suavizamiento exponencial Simple</p> <p>SEMANA 19: Administración de datos con Bases de Datos. Uso de bases de datos para la toma de decisión. Almacenes de Datos</p> <p>SEMANA 20: Suavizamiento exponencial con tendencia y estacionalidad</p> <p>SEMANA 21: Sistemas de Administración del Conocimiento. Minería de Datos</p> <p>SEMANA 22: Tercer Aplicación Integradora</p> <p>SEMANA 23: Toma de decisiones y Sistemas de Información.</p> <p>SEMANA 24: Decisión multicriterio discreta. Método de Jerarquía Analítica</p> <p>SEMANA 25: Tipos de Decisiones. Procesos de Decisión. Estilos de Decisión.</p> <p>SEMANA 26: Dinámica de Sistemas. Diagramas causales</p> <p>SEMANA 27: Sistemas de Soporte a la toma de decisión. Metodología de Diseño</p> <p>SEMANA 28: Cuarta Aplicación Integradora</p> <p>SEMANA 29: SEGUNDO PARCIAL presentación de trabajos integradores, firma de libretas</p> <p>SEMANA 30: PARCIAL DE RECUPERACIÓN</p> |
|--|---|



| | |
|--|--|
| Descripción de metodología propuesta de consultas y cronograma de consultas | <p>Las consultas se acuerdan con los alumnos teniendo cada docente un día de preferencia en la semana para atenderlas; asimismo cada docente responsable de curso podrá fijar consultas a través del aula virtual para temas específicos.</p> <p>Los Mails de contacto con los integrantes de la cátedra se encuentran en la plataforma Moodle.</p> |
| Plan de integración con otras asignaturas | Reuniones periódicas con la asignatura obligatoria del área: Administración Gerencial y con las del ciclo y las que surjan acorde a las convocatorias de la Coordinación del Área y/o Secretaría del Departamento Sistemas |
| Bibliografía Obligatoria | <ul style="list-style-type: none">• Alberto, C. y Carignano C. (2013) "Apoyo Cuantitativo a las Decisiones". Editado por Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas De la UNC. ISBN: 978-987-1436-80-4. 469 páginas. 4º Edición.• Laudon K.y Laudon J. (2012) "Sistemas de Información Gerencial" Editorial Pearson. México ISBN: 978-607-32-0950-2. 640 páginas. 12º Edición.• Winston, W. (2005) "Investigación de Operaciones. Aplicaciones y Algoritmos" – Edit. Iberoamérica. ISBN: 970-686-362-1. 1418 páginas. 4º Edición. |
| Bibliografía Complementaria | <ul style="list-style-type: none">• Bronson R. Investigación de Operaciones. Mc Graw Hill. México. 1992• Elmasri R y Shamkant N Fundamentos de Sistemas de Bases de datos 3ra edición Pearson. España. 2002• García J. M. Teoría y Ejercicios Prácticos de Dinámica de Sistemas Edición 2006 Senn J. Sistemas de Información para la Administración. México Iberoamerica 1990• Hillier f. y Lieberman G. Introducción a la Investigación de Operaciones. Octava edición México. Mc Graw Hill 2007.• Jiawei Han y Micheline Kamber (2001) "Data Mining Concepts and Techniques". Morgan Kaufmann Publishers, USA.• Laudon K. y Laudon J. Sistemas de Información Gerencial Administración de la Empresa Digital. X Edición. México. Pearson Educación. 2008.• Martínez Osvaldo Facundo. Temas de Investigación Operativa – Fundamentos y Aplicaciones, EDUCO 2011• Mathur K. y Solow D. Investigación de Operaciones El Arte de la Toma de Decisiones. Prentice Hall. México. 1996• Serman J. (2000) "Business Dynamics System Thinking and Modeling for a Complex World". Mc Graw Hill. USA. |



| Distribución de docentes por curso | <i>Curso</i> | <i>Turno</i> | <i>Día y Horas</i> | <i>Profesor</i> | <i>JTP</i> | <i>Ayudante</i> |
|---|--------------|--------------|--------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|
| | 5K1 | mañana | Miércoles 4-7 | Mgter. Sergio Castro | Ing Martín Gualpa | ----- |
| | 5K2 | tarde | Jueves 0 – 3 | Ing Carlos Zigarán | Ing Martín Gualpa | Torres Hansen, Tomas |
| | 5K3 | noche | Jueves 3- 6 | Mgter. Claudia Carignano | Ing Mariel Ferrando | Ing. Silvina Rustan |
| | 5K4 | noche | Jueves 3- 6 | Mgter. Sergio Castro | Ing Sergio Rosa | Torres Hansen, Tomas |
| | | | | | | |