



Universidad Nacional de Lomas de Zamora
Facultad de Ciencias Económicas

RESOLUCIÓN Nº C.A.E./ 368
EXPEDIENTE Nº 53.101/18

LOMAS DE ZAMORA, 21 NOV 2018

VISTO, el expediente de referencia y las Resoluciones Nº C.A.E./169 y C.A.E./170 mediante las cuales se aprueba los Planes de Estudio Adecuados para las carreras de Contador Público y Licenciatura en Administración de esta Facultad, vigentes a partir del año 2.019, y

CONSIDERANDO:

Que por medio de la Resolución Nº C.S./94 y C.S./95, el Consejo Superior de esta Universidad, se notifica de la Adecuación de dichos Planes de Estudio.

Que mediante el expediente de referencia, la Secretaría Académica de esta Facultad, eleva el programa de la asignatura SISTEMAS DE INFORMACIÓN conforme a la normativa establecida.

El dictamen unánime de la Comisión de Enseñanza.

Que dicho tema fue tratado y aprobado en forma unánime por éste Consejo Académico en su reunión del día 21 de noviembre de 2018.

Por ello,

**EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

RESUELVE:

Art. 1º: Aprobar el programa de la asignatura "SISTEMAS DE INFORMACIÓN" del ciclo de Formación Básico Común de las carreras de Contador Público y Licenciatura en Administración, que consta de 10 fojas y como "Anexo I" forma parte de la presente resolución.

Art. 2º: Regístrese, comuníquese y cumplido archívese.

RESOLUCIÓN Nº C.A.E./ 368
EXPEDIENTE Nº 53.101/18

D.de D.
<i>[Handwritten mark]</i>
<i>[Handwritten mark]</i>

[Handwritten signature]
OMAR GABRIEL FRANCHIGNONI
DECANO

[Handwritten signature]
FERNANDO J. LOPEZ
SECRETARIO
CONSEJO ACADEMICO

[Handwritten signature]
MARIANO A. BOVEDA
Secretario Administrativo

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



Universidad Nacional de Lomas de Zamora

“ANEXO I”

ASIGNATURA: SISTEMAS DE INFORMACIÓN

CARRERA: CONTADOR PÚBLICO / LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

ÁREA TEMÁTICA: ADMINISTRACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

DEPARTAMENTO: ADMINISTRACIÓN CICLO INICIAL

CÁTEDRA: ÚNICA

TITULAR A CARGO DE LA ASIGNATURA: PUNGITORE JOSE LUIS

UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA DENTRO DEL PLAN DE ESTUDIOS: 4to CUATRIMESTRE - 2do AÑO

CICLO: ---

MATERIAS CORRELATIVAS: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN y LA COMUNICACIÓN y ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURAS

APORTE DE LA MATERIA PARA EL PERFIL PROFESIONAL

La materia aportará al Contador Público conocimientos y enfoques metodológicos adecuados para:

- Diseñar, dirigir e implementar sistemas de información contable en todos los segmentos de la contabilidad, que permitan decisiones tendientes al logro de los objetivos de la organización.
- Diseñar e implementar sistemas de control de gestión.
- Participar en el diseño y administración de sistemas integrados de información de las organizaciones en que actúe.

D.de D.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

MARIANO A. BOVEDA
Secretario Administrativo

- Participar -a través del conocimiento de los flujos de abastecimiento de información adecuada- en el diseño y evaluación de las funciones de planeamiento, coordinación y control de entidades públicas y privadas.

La materia aportará al Licenciado en Administración, conocimientos y enfoques metodológicos adecuados para poder actuar / participar, a través del reconocimiento de los actuales y potenciales flujos de información que atraviesan las organizaciones, a través del:

- Diseño y administración de sistemas integrados de información de las organizaciones en que actúe.
- Formulación y desarrollo de planes estratégicos, tácticos y operativos.
- Diseño y gestión de sistemas de seguimiento y evaluación de los objetivos planteados en el direccionamiento estratégico.
- Toma de decisiones de inversión financiamiento y gestión de recursos (materiales y humanos) a partir del análisis de los sistemas de información (internos-externos).
- Optimización de la gestión empresarial apoyado en sistemas de información efectivos y en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's).

MODALIDAD DE CURSADA: PRESENCIAL

CARGA HORARIA:

TOTAL: 64 HORAS

SEMANAL: 4 HORAS

TEÓRICAS: 58 HORAS

PRÁCTICAS: 6 HORAS

D.de D.

DURACIÓN DE LA ASIGNATURA: CUATRIMESTRAL

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: OBLIGATORIA

1. **FUNDAMENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

Los sistemas de información son un fenómeno de notoria presencia en las organizaciones de este tiempo, constituyéndose en elementos imprescindibles, no sólo para apuntalar las necesidades de información, sino también para dar soporte de las transacciones cotidianas, y a los mecanismos y estructuras de control; también aportan el diferencial necesario para el logro de efectivas ventajas competitivas.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

MARIANO A. BOVEDA
Secretario Administrativo

Haciendo uso de los avances tecnológicos, el desarrollo de aplicaciones debe permitir una gestión eficaz y eficiente, al mismo tiempo que constituir una importante herramienta de información para alimentar los distintos procesos e instancias estratégicos de las organizaciones.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos generales de materia apuntan a que los alumnos puedan conocer la importancia y el impacto de los sistemas de información en el mundo de las organizaciones, diferenciando y comprendiendo las etapas metodológicas de su desarrollo, aplicando técnicas y herramientas adecuadas, sin dejar de reconocer la importancia del factor humano.

Estos objetivos generales se concretarán a través de la utilización de vocabulario y terminología adecuados, y ejerciendo el pensamiento crítico.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Que los alumnos logren:

- Comprender la importancia creciente de los sistemas de información en el desarrollo de los negocios de las empresas y organizaciones que se desenvuelven en ambientes competitivos y/o demandantes, y apreciar la contribución a sus estrategias y actividades.
- Conocer y analizar el impacto de los sistemas de información en el funcionamiento administrativo de la empresa de nuestros días.
- Diferenciar las etapas que componen una metodología para el análisis, desarrollo y mantenimiento de sistemas, con el objeto poder actuar consecuentemente en función de sus objetivos específicos.
- Aplicar las diferentes técnicas, herramientas e instrumentos de análisis y desarrollo de sistemas, en situaciones concretas de la realidad, bajo condiciones de complejidad acordes a las necesidades de formación de futuros profesionales en Ciencias Económicas.
- Revalorizar la importancia del factor humano, tanto en las tareas de análisis, desarrollo e implantación de sistemas de información, como en su potencial rol de usuario destinatario de sus servicios.

D.de D.



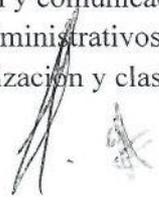
3. CONTENIDOS

3.1. MÍNIMOS

Información y comunicación.

Sistemas administrativos.

Conceptualización y clasificación de modelos.




MARIANO A. BOVEDA
Secretario Administrativo

3/10

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Caracterización y elementos constitutivos.
Teoría general de los sistemas.
Metodología de análisis, diseño e implementación de los sistemas de información.
Planeamiento y evaluación de los sistemas de información.
Control interno de los sistemas de información.
Evaluación de sistemas aplicativos.
Cuestiones estratégicas e información para competir.

3.2. ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD 1

Información y comunicación. Estudio de los sistemas de información: quiénes pueden hacerlo. Perfil del hombre de sistemas. Requisitos de una buena información. Replanteo de los negocios en la era de la información. Los sistemas de información como soporte administrativo y como elemento fundamental de la estructura competitiva de las actividades de una empresa.

UNIDAD 2

Las grandes áreas de la empresa y las necesidades de información. Revisión de las operaciones básicas de una empresa en condiciones de control. **Los sistemas administrativos.** Comprensión de la realidad a través de la utilización de modelos. **Conceptualización y clasificación de modelos. Caracterización y elementos constitutivos. Teoría general de los sistemas.** El sistema de control interno en ambientes computarizados. Modalidades de procesamiento. Controles generales y controles de aplicación en el procesamiento electrónico de datos. Control interno en el desarrollo de sistemas. Organización del área de sistemas y su ubicación en la estructura de una empresa.

UNIDAD 3

Complejidad creciente en el mundo de las organizaciones. Sistemas casi descomponibles. Necesidad de una metodología. Precisión en la definición de objetivos y acotamiento del campo de acción. **Metodología de análisis, diseño e implementación de los sistemas de información.** El enfoque *top-down*. Una metodología para el análisis, desarrollo y mantenimiento de sistemas. Etapas, fases e hitos. El nacimiento del requerimiento: Distintas fuentes de origen. Primer contacto con el posible usuario. Factibilidad global del tema. Los requerimientos de los usuarios y el conocimiento del sistema vigente: Características, objetivos y tareas a realizar. Planeamiento de sus distintas fases. Estimación y programación de recursos y plazos.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

MARIANO A. BOVEDA
Secretario Administrativo

D.de D.

UNIDAD 4

El relevamiento y recolección de la información: distintas técnicas, herramientas, diagramas y formularios. La importancia de las entrevistas. El analista presenciando el sistema vigente en operación. Niveles de detalle: Análisis global y detallado. Confidencialidad de la información recogida. Documentación de la tarea realizada. Control periódico del avance del proyecto. **Planeamiento y evaluación de los sistemas de información.** Herramientas para el análisis estructurado de sistemas. Síntesis del relevamiento y descripción del sistema vigente. Análisis crítico de la situación actual. Indicación de los puntos débiles. Informe acerca del diagnóstico. Las respuestas metodológicas: el mantenimiento, la reforma y los nuevos sistemas.

UNIDAD 5:

Generación de alternativas de solución. Métodos de evaluación de propuestas: basados en requerimientos técnicos, económicos y financieros, y objetivos múltiples. Diseño de la arquitectura primaria. Estudio de la factibilidad técnica, económica y de las alternativas analizadas. Aspectos críticos no resueltos que pueden invalidar una propuesta. **Control interno de los sistemas de información.** Diseño estructurado de sistemas. Tareas a tener en cuenta en el desarrollo en detalle de la alternativa elegida. Cálculo de estándares de planificación y determinación de los puntos de control a verificarse periódicamente. Métricas y aspectos de calidad en el desarrollo de los sistemas de información. Herramientas y software de documentación de la planificación. Diseño esquemático y diseño de la arquitectura del sistema de información. División en módulos, bloques y programas. Proyección de las salidas, definición de los archivos que intervienen y de las entradas necesarias. Determinación de las necesidades en materia de comunicaciones. Graficación del esquema general o arquitectura del sistema computadorizado. Diagramas de encadenamiento de menús.

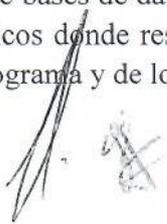
UNIDAD 6

Distintas modalidades en la provisión de software: enlatados, pre-planeados, desarrollos a medida. Desarrollos internos, externos y mixtos. **Evaluación de sistemas aplicativos.** Aspectos a tener en cuenta al considerar la provisión de software de: Calidad, económicos, contractuales, de seguridad y control. Diseño / ajuste de pantallas y reportes escritos. Consideraciones a tener en cuenta en el diseño. Información por excepción: parámetros. Salidas informativas y de selección (menús). Diseño de pantallas de entradas, formularios y diálogos en línea. Diseño de los registros de entrada. Documentación. Definición de los archivos, y elección del tipo y organización más conveniente. Desarrollo de sistemas en un ambiente de bases de datos. Modelos de bases de datos. Normalización. Determinación de los medios físicos donde residirán. Documentación del diseño de archivos. Objetivos y alcances de cada programa y de los elementos que intervienen. Detalle del procedimiento.

D.de D.







ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

MARIANO A. BOVEDA
Secretario Administrativo

UNIDAD 7

Metodologías estructuradas y lenguaje unificado de modelado. Uso de diagramas y tablas a distinto nivel de detalle: diagramas de flujos de datos, tablas y árboles de decisión y otros. Diccionario de datos. Elección del lenguaje a utilizar. Interpretación de las especificaciones. Diagramación a detalle de la lógica a utilizar. Prueba de escritorio del diagrama. Codificación en el lenguaje elegido. Compilación del programa fuente. Corrección de errores de sintaxis. Obtención de una compilación a salvo de errores. Generación de datos para la prueba del programa. Prueba del programa. Búsqueda y corrección de errores. La prueba del sistema. Disponibilidad de los elementos físicos, hardware, software y de los usuarios capacitados. Preparación del caso de prueba: condiciones óptimas. Evaluación de los resultados y realización de los últimos ajustes. Implementación: características, objetivos, modalidades y tareas. Conversión y preparación de los archivos. La ejecución en paralelo. Implementación por módulos y por regiones. Seguimiento y control.

UNIDAD 8

Los sistemas de información comerciales: ventas y cobranzas, compras y pagos. El sistema de información de producción. El sistema de información de recursos humanos. Sistemas de información contable, financiero y de control de gestión. Sistemas de información gerencial y de apoyo a la toma de decisiones.

UNIDAD 9

El análisis multidimensional: dimensiones, variables y visiones. Cardinalidad. Navegación en el hiper cubo. Aplicaciones típicas. Tecnologías OLAP (procesamiento analítico en línea): ROLAP, MOLAP, y otras. El *data warehouse* corporativo y los *data marts* departamentales. Principales piezas de software existentes en el mercado. El post procesamiento de la información transaccional y el agregado de información externa. Procesos ETL: extracción, transformación y carga. Limpieza y selección de la información de entrada. Metadata. Productos *EIS* y *ESS*. Análisis de datos y minería de datos. Herramientas de predicción, clasificación, visualización y agrupamiento. Principales modelos y algoritmos utilizados. Aplicaciones concretas en las áreas comerciales, de auditoría y control, prevención y detección de fraudes, planeamiento, y análisis crediticio, entre otras.

UNIDAD 10

Cuestiones estratégicas e información.

Características que deben reunir las transacciones electrónicas seguras. Su utilización bajo distintos modelos de comercio electrónico. Principales modalidades y aplicaciones *EDI* (Intercambio Electrónico de Datos). *EDI* sobre Internet. El intercambio electrónico de datos

D.de D.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

MARIANO A. BOVEDA
Secretario Administrativo

bajo los lenguajes XML y XBRL. Los servicios web. Conceptos de criptografía útiles para realizar transacciones electrónicas seguras. Criptografía simétrica y asimétrica. Infraestructura de clave pública. Firma electrónica y firma digital. El digesto de mensaje. La factura electrónica y otros documentos comerciales. Los estados contables electrónicos firmados digitalmente.

UNIDAD 11

Las relaciones interpersonales y las comunicaciones en las etapas de análisis, diseño, prueba e implantación, y en las distintas fases de operación. Condiciones para el establecimiento de relaciones adultas, francas, sinceras y duraderas. Los roles de los usuarios y de los analistas. La tecnología de información como factor de ventaja competitiva. La construcción de barreras de entrada. El cambio de las bases de la competencia. El cambio de las relaciones con proveedores y clientes. La creación de nuevos productos. La información como recurso estratégico. Planificación estratégica de los sistemas de información. El pronóstico de evolución de la tecnología informática y de su sustitución. El alineamiento de los sistemas de información con la estrategia empresarial. Evolución de la oficina administrativa: pasado, presente y futuro. Las redes y los bancos de datos de acceso público.

4. BIBLIOGRAFÍA

4.1. OBLIGATORIA

Herramientas de sistemas de información, Pungitore José Luis, Editorial Su Libro, Buenos Aires, 1997.

Análisis estructurado de sistemas, Gane Cris y Sarson Trish, Editorial El Ateneo, Buenos Aires, 1988.

Casos de uso 2.0, Franco Juan Carlos y Torchán Héctor, Pungitore José Luis, Editorial Osmar D. Buyatti - 2da. Ed. Buenos Aires, 2013.

Sistemas de información como herramienta competitiva, Pungitore José Luis, Editorial Temas, Buenos Aires, 2008.

Sistemas de información gerencial, 14va. Ed., Laudon Kenneth C. y Laudon, Jane P., Pearson Educación, México, 2016.

4.2. GENERAL RECOMENDADA:

Accounting and information systems, Wilkinson Joseph W., John Wiley & Sons, New York, 1991.

Análisis estructurado moderno, Yourdon Edward, Editorial Prentice-Hall, México, 1993.

Análisis y diseño de sistemas de información, Senn James A., Editorial Mc Graw-Hill, México, 1992.

7/10

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

MARIANO A. BOVEDA
Secretario Administrativo

D.de D.

Essentials of management information systems, 12th Ed., Laudon Kenneth C. y Laudon, Jane P., Pearson, Boston, 2017.

Estrategia y sistemas de información, Andreu Rafael, Ricart Joan y Valor Josep, Editorial Mc Graw-Hill, Madrid, 1991.

Qué es un buen sistema de información, Feijoo Eudaldo, Revista Administración de Empresas - Tomo VI - Ediciones Contabilidad Moderna - Buenos Aires.

Ingeniería del software: un enfoque práctico, 10a. Ed., Pressman Roger S., Editorial Mc Graw-Hill – México, 2010.

Una metodología para el análisis, desarrollo y mantenimiento de sistemas, Pungitore José Luis, Editorial Su Libro, Buenos Aires, 1993.

5. ENCUADRE METODOLÓGICO

Se prevé que los docentes que conforman la cátedra realicen cada cuatrimestre una planificación de tareas, las que quedarán plasmadas en su correspondiente cronograma de clases, donde se enunciará:

- Secuencia y contenido de clases teóricas, de ejercitación, y prácticas.
- Estrategias y materiales didácticos a utilizar.
- Bibliografía correspondiente (básica, complementaria y especializada).

También se establecerá un sistema de comunicación fluido con los alumnos que, bajo un ambiente de respeto mutuo, permita conocer inquietudes y necesidades puntuales y grupales, anticipar inconvenientes que puedan solucionarse, y sobre todo fortalecer la relación humana necesaria para que el proceso de enseñanza / aprendizaje alcance su máxima expresión.

5.1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

5.1.1. ACTIVIDADES TEÓRICAS

Las clases teóricas comprenderán contenidos teóricos y de ejercitación, a través de exposiciones de los profesores, resolución de ejercicios de la guía de trabajos prácticos, presentación de preguntas como ejemplos que provengan de exámenes de cuatrimestres anteriores, lectura de bibliografía / material didáctico que presente algún grado de dificultad para su comprensión, y presentación de temas novedosos o de actualidad útiles para las carreras de Contador Público y Licenciatura en Administración, relacionados con los contenidos de la materia.

D.de D.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

MARIANO A. BOVEDA
Secretario Administrativo

5.1.2. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Dentro de las actividades especiales, se encuentra prevista la realización del a los gabinetes de informática que posee la Unidad Académica, con el objeto de conocer piezas de software existentes en el mercado, piezas de CASE, y simuladores –entre otros- y resolver las actividades que el cuerpo docente haya elaborado.

6. RECURSOS DIDÁCTICOS

Se desplegará un conjunto amplio de recursos didácticos, en concordancia con el contenido temático y objetivos de cada clase: uso de pizarrón, cañón proyector, software ejecutado sobre una PC, videos y demostraciones de proveedores de servicios informáticos, libros, y artículos de revistas especializadas.

7. MODALIDADES, CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

7.1. ACREDITACIÓN

La acreditación de la materia se logra con la aprobación de dos exámenes parciales.

Con posterioridad a cada examen, los profesores y auxiliares docentes de la cátedra procederán a su resolución, brindando las explicaciones que en cada caso correspondan; asimismo, luego de su corrección y de la entrega de las correspondientes calificaciones, se reservará un espacio de tiempo destinado a la revisión de todos aquellos casos requeridos, bajo un espíritu constructivo de continuación del proceso de enseñanza / aprendizaje.

7.2. EVALUACIÓN:

Según Régimen de promoción, aprobación y calificación aprobado por Resolución Nº C.A.E./172 del 31 de octubre de 2018, Arts. 2º al 8º, 12º y 13º, se establece que: "...el alumno será evaluado por medio de dos o tres exámenes parciales escritos u orales, de carácter teórico y/o práctico, en los casos de ausencia o desaprobación de alguno de los exámenes parciales, existe una única instancia de "recuperatorio" del examen desaprobado o no rendido. Dicha instancia se llevará a cabo una vez finalizado el período de toma de exámenes parciales. Para la calificación parcial y final se utilizará una escala numérica de 0 a 10, donde 0 a 3 es desaprobado y de 4 a 10 aprobado considerando la siguiente escala:

D.de D.
R
2
1

[Handwritten marks]

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

MARIANO A. BOVEDA
Secretario Administrativo

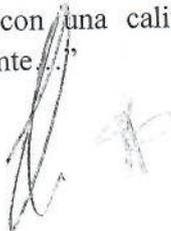
Calificación	Resultado	Porcentaje de contenidos aprobados
0 a 3	Desaprobado	0 a 59 %
4 a 5	Aprobado	60 a 64 %
6	Aprobado	65 a 69 %
7	Aprobado	70 a 79 %
8	Aprobado	80 a 89 %
9	Aprobado	90 a 99 %
10	Aprobado	100 %

La calificación final se conformará por el promedio de las instancias evaluativas aprobadas. La obtención de una calificación de 4 o superior en cada una de las instancias evaluativas implica la promoción de la materia.

La obtención de una calificación de 3 o inferior en 2 instancias evaluativas implica la desaprobación de la materia. Por otro lado la inasistencia a 2 o más instancias evaluativas implicara la condición de Ausente..."

"... en el caso de los exámenes en condición de libres, estos serán escritos y/u orales a criterio de las cátedras, según las particularidades propias de cada materia y las propuestas pedagógicas contenidas en el presente programa.

Se aprobará con una calificación de 4 o superior de acuerdo a la escala establecida precedentemente..."



D.de D.



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



MARIANO A. BOVEDA
Secretario Administrativo