681

Universidad Nacional de Lomas de Zamora
Facultad de Ciencias Económicas

RESOLUCIÓN Nº C.A.E./ 681
EXPEDIENTE Nº 53.101/18 Cuerpo VI

LOMAS DE ZAMORA, 21 DIC 2021

VISTO, el expediente de referencia, las Resoluciones Nº C.A.E./169/2018 y C.A.E./170/2018 mediante las cuales se aprueba los Planes de Estudios Adecuados para las carreras que se dictan en esta Facultad, vigentes a partir del año 2019; la Resolución Ministerial Nº 3400 E/2017 - Anexo Nº I que establece los parámetros por Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (C.O.N.E.A.U.), para la acreditación de carrera, y

CONSIDERANDO:

Que el docente a cargo de la asignatura consideró la necesidad de actualizar el programa conforme a los parámetros establecidos por la estructura aprobada.

Que mediante el expediente de referencia, la Secretaría Académica de esta Facultad, eleva el programa de la asignatura conforme a la normativa vigente.

Que la Comisión de Enseñanza ha emitido un dictamen favorable.

Que dicho tema fue tratado y aprobado en forma unánime por éste Consejo Académico en su reunión del día 21 de diciembre de 2021.

Que las atribuciones para dictar este acto administrativo fueron conferidas en el Art.70º Inc.6 del Estatuto de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora.

Por ello,

EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
RESUELVE:

D.de D.

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el programa de la asignatura "SISTEMAS DE INFORMACION" de las carreras de Contador Público y Licenciatura en Administración, que consta de 9 fojas y como "Anexo I" forma parte de la presente resolución.

./

./

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

ROBERTO C. BONGIORNO
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

Universidad Nacional de Lomas de Zamora
Facultad de Ciencias Económicas

ARTÍCULO 2º.- Establecer la vigencia del programa consignado en el Artículo 1º a partir del primer cuatrimestre del Ciclo Lectivo 2.022 hasta el primer cuatrimestre del Ciclo Lectivo 2.025.-

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese y cumplido archívese.

D.de D.

RESOLUCIÓN Nº C.A.E./ 681

EXPEDIENTE Nº 53.101/18 Cuerpo VI

OMAR GABRIEL FRANCHIGNONI
DECANO

FERNANDO J. LOPEZ
SECRETARIO
CONSEJO ACADEMICO

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

ROBERTO C. BONGIORNO
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

Res. Nº C.A.E./ 681
Fecha: 21 DIC 2021

"ANEXO I"

facultad de ciencias económicas

Universidad Nacional de Lomas de Zamora

ASIGNATURA: SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

CARRERA: CONTADOR PÚBLICO / LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN.

ÁREA TEMÁTICA: ADMINISTRACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN.

DEPARTAMENTO: ADMINISTRACIÓN CICLO INICIAL.

CÁTEDRA: ÚNICA.

ASOCIADO A CARGO DE LA ASIGNATURA: TADEY, MARCELO DANIEL.

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

D.de D.

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.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

ROBERTO C. BONGIORNO
DIRECTOR 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.

DURACIÓN DE LA ASIGNATURA: CUATRIMESTRAL.

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: OBLIGATORIA.

D.de D.

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.
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.

ROBERTO C. BONGIORNO
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

Res. Nº C.A.E./ 681
Fecha: 21 DIC 2021

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.

3. CONTENIDOS

3.1. MÍNIMOS:

Información y comunicación.
Sistemas administrativos.
Conceptualización y clasificación de modelos.
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.

D.de D.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
ROBERTO C. BONGIORNO
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

Evaluación de sistemas aplicativos.
Cuestiones estratégicas e información para competir.

3.2. ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD 1

Replanteo de los negocios en la era de la información. Los sistemas de información como soporte de gestión y como elemento fundamental de la estructura competitiva de las actividades de una empresa. Los sistemas de información como transformadores del negocio. La empresa digital. El impacto de los Sistemas de Información en las organizaciones. Objetivos estratégicos. **Cuestiones estratégicas e información para competir**. La tecnología de información como factor de ventaja competitiva. La construcción de barreras de entrada. El cambio de las bases de la competencia. La información como recurso estratégico. **Planeamiento y evaluación de los sistemas de información.** Reto de los Sistemas de Información Estratégicos. El alineamiento de los sistemas de información con la estrategia empresarial.

UNIDAD 2

Información y comunicación. Estudio de los sistemas de información. Concepto de Sistemas de Información. **Caracterización y elementos constitutivos**. **Teoría general de los sistemas**. Funciones básicas de un sistema. El Estudio de los Sistemas de Información. La información como soporte. Requisitos de la buena información. El rol de los profesionales de sistemas. El rol de los sistemas en la empresa. Tipos de sistemas. Sistemas de Procesamiento de transacciones. Sistemas de automatización de oficinas. **Los sistemas administrativos**. Sistemas ERP, CRM y SCM. Sistemas de soporte a las decisiones de nivel medio y de ejecutivos (MIS, DSS y ESS). Sistemas Colaborativos. La colaboración y sus beneficios. Herramientas para la colaboración. Negocios sociales. Conocimiento. Sistemas de administración del conocimiento. Dimensiones del conocimiento. Tipo de sistemas del conocimiento. Ciclo de vida de un sistema para la administración del conocimiento. Componentes.

UNIDAD 3

Metodología de análisis, diseño e implementación de los sistemas de información. La metodología como proceso. Definición de actividades e identificación de tareas. Metodología de procesos prescriptivos. Modelo en cascada. Prototipos. Modelo de proceso evolutivo. Modelo de proceso unificado. Producto y proceso. Definición de requerimientos. Diseño preliminar. Estimación de recursos. Construcción del primer prototipo. Evaluación, evolución y lanzamiento de prototipos. Mantenimiento. Métodos ágiles. Agilidad y Proceso. Conceptos de agilidad y procesos ágiles. Método JAD. Método Scrum. Método Kanban. **Conceptualización y clasificación de modelos**. Diagramas de Flujo de Datos. Lenguaje unificado de modelado. El relevamiento y recolección de la información. La importancia de las entrevistas. Técnica de entrevistas. Pasos para una buena entrevista. Tipos de preguntas, abiertas y cerradas. Estructuras de pirámide, embudo y diamante. El informe de una entrevista. Cuestionarios. Planeación de cuestionarios. Elaboración de preguntas en cuestionarios. Escalas de medición.

D.de D.

ROBERTO C. BONGIORNO
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

Res. Nº C.A.E./ 681
Fecha: 21 DIC 2021

UNIDAD 4

Toma de decisiones mejorada. Los gerentes y la toma de decisiones. Inteligencia del Negocio (BI). Analítica (BA). Estrategias de BI y BA. Soporte a decisiones en el nivel medio y superior. Componentes de una arquitectura de BI. Tecnologías OLAP (procesamiento analítico en línea): ROLAP, MOLAP. Gestión de los datos y su dificultad. Data Warehousing. Características. El Data Warehouse corporativo y los data marts departamentales. Componentes de un Data Warehouse. Fuentes de datos de un Data Warehouse. Herramientas ETL: extracción, transformación y carga. Limpieza y selección de la información de entrada. Modelos Inmon y Kimball de Data Warehouse. Metadatos. Minería de datos. Aplicaciones. El proceso de la Minería de Datos. Aplicaciones concretas en las áreas comerciales, de auditoría y control, prevención y detección de fraudes, planeamiento, y análisis crediticio, entre otras. Minería de textos. Minería web. Big Data. Tipos de datos y su integración. Características principales del Big Data. Origen de las fuentes de datos. Analítica de Big Data. Tipos de Big Data. Tecnologías y herramientas de Big Data. Sistemas de Información Geográfica (GIS). Analítica web. Analítica de datos y web 2.0. Métricas de analítica web. Analítica social. Métricas de la analítica social. Herramientas de la Analítica Social.

UNIDAD 5

Administración de Proyectos. Objetivos de la Administración de Proyectos. Estructura gerencial para proyectos. Vinculación de proyectos de sistemas con el plan de negocios. Análisis de cartera de proyectos. Modelos de puntuación. Factores de Riesgo en Proyectos. Administración del cambio e implementación. 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).

UNIDAD 6

Calidad en los Sistemas de Información. ¿Qué es la calidad? Factores de la calidad. Evaluación de la calidad. Software suficientemente bueno. El costo de la calidad. ¿Cómo lograr la calidad?
Calidad en las diferentes etapas del proceso de un Sistema de Información.

UNIDAD 7

Control interno de los sistemas de información. El sistema de control interno en ambientes computarizados. Controles generales y controles de aplicación en el procesamiento electrónico de datos. Control interno en el desarrollo de sistemas. Gobierno corporativo y Gobierno de TI. Modelos de gobierno. Principios del gobierno corporativo de TI. Implementación de un Gobierno de TI. Concepto de ética. Ética de los profesionales de tecnología. Ética en los sistemas de información. Políticas de privacidad. Aspectos éticos y sociales. Principios de conducta y dimensiones morales.

D.de D.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

ROBERTO C. BONGIORNO
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

UNIDAD 8

Nuevas tecnologías para las organizaciones y la vida diaria. Tendencias tecnológicas. Omnicanalidad. Consumerización. Crowdsourcing. Crowfunding. Gamificación. La empresa social. Internet de las Cosas. Ciudades Inteligentes (Smart Cities). Gobierno abierto. Hogares Inteligentes (Smart Homes). Realidad Aumentada. Realidad Virtual. Inteligencia Artificial. Blockhain, su uso en criptomonedas, la empresa y la vida diaria.

4. BIBLIOGRAFÍA

4.1. OBLIGATORIA:

Laudon K. y Laudon, J. (2016). *Sistemas de información gerencial*, 14va. Ed., México: Pearson Educación.

Joyanes Aguilar L. (2015). *Sistemas de Información en la empresa*. México: Alfaomega.
Pressman R. y Maxim B. (2021). *Ingeniería del Software, un enfoque práctico* 9na Ed. México: Mc Graw Hill.
Kendall K. y Kendall J. (2011). *Análisis y Diseño de Sistemas*, 8va Ed. México: Prentice Hall.

Pungitore (2013). *Sistemas administrativos y control interno*. Buenos Aires: Osmar D. Buyatti.

Pungitore (2008). *Sistemas de información como herramienta competitiva*. Buenos Aires: Temas.

Tadey M. (2021) Apuntes de cátedra. "*Las Nuevas Tecnologías en la vida diaria y en las organizaciones"* Artículo. Buenos Aires.

4.2. GENERAL RECOMENDADA:

Pastor R. (2018). *Aumenta tu empresa con la realidad aumentada y la realidad virtual.* México: Alfaomega.

Ocariz (2018). *BLOCKCHAIN y SMART CONTRACTS. La revolución de la confianza.* México: Alfaomega.

Cohen K. y Asín Lares (2014). *Tecnologías de Información en los Negocios*, 6ta Ed. México: Mc Graw Hill.

Joyanes Aguilar L. (2021). *INTERNET DE LAS COSAS. Un futuro hiperconectado: 5G, Inteligencia Artificial, Big Data, Cloud, Blockchain, Ciberseguridad....* México: Alfaomega.

Joyanes Aguilar L. (2013). *Big Data.* México: Alfaomega.

Joyanes Aguilar L. (2012). *Computación en la nube*. México: Alfaomega.

D.de D.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

ROBERTO C. BONGIORNO
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

De Pablos Heredero y otros (2012). *Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa*. 4ta Ed. México; Alfaomega.

Russell S, y Norvig P. (2004). *Inteligencia Artificial. Un enfoque moderno*. 2da Ed. Madrid; Pearson.

Hernández Orallo y otros (2004). *Introducción a la minería de datos*. Madrid; Pearson.

Deloitte (2016). *En la búsqueda de la omnicanalidad. El cliente en el centro nuevamente*. Deloitte, Disponible en: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uy/Documents/technology/Articulo%20Omnicanalidad.pdf.

Fombona Cadavieco, J., Pascual Sevillano, M. y Ferreira Amador, M. (2012). *Realidad Aumentada, una evolución de las aplicaciones de los dispositivos móviles*. Revista de Medios y Educación n. 41. Sevilla, España: Universidad de Sevilla. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36828247015.

Rodríguez Canfranc P. (2017). *Inteligencia Artificial. Las máquinas que aprenden solas*. Madrid, España: Fundación Telefónica. https://www.fundaciontelefonica.uy/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/622/.

Bouskela M., Casseb M., Bassi S., De Luca C. y Facchina M. (2016). *La ruta hacia las Smart Cities. Migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-ruta-hacia-las-smart-cities-Migrando-de-una-gestión-tradicional-a-la-ciudad-inteligente.pdf.

Alonso Llombart O. (2011). "Data Governance ¿qué? ¿cómo? ¿por qué?". *Revista Novatica* n. 211. http://www.ati.es/novatica/2011/211/Nv211-Digital.pdf

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.

D.de D.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

ROBERTO C. BONGIORNO
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

Res. Nº C.A.E./ 681
Fecha: 21 DIC 2021

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.

5.1.2. ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

Dentro de las actividades especiales, se encuentra prevista la realización de debates dirigidos, con el objeto de profundizarlos contenidos teóricos. También se prevé que los docentes elaboren actividades específicas.

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.

D.de D.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

ROBERTO C. BONGIORNO
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

Res. Nº C.A.E./ 681
Fecha: 21 DIC 2021

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:

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 con la escala establecida precedentemente…"

D.de D.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

ROBERTO C. BONGIORNO
DIRECTOR ADMINISTRATIVO