



POSADAS, 02 AGO 2017

**VISTO** el expediente CUDAP: FCEQYN\_EXP-S01:0001737/2017 cuya carátula dice: "Causante: Departamento de Informática. Texto: Programa de SISTEMAS DE INFORMACIÓN de la carrera Lic. en Sistemas de Información.-"; y

**CONSIDERANDO:**

**Que** la Directora del Departamento Informática eleva el programa de la asignatura Sistemas de Información de la carrera Licenciatura en Sistemas de Información tratado y aprobado por el Departamento Informática.

**Que** la Secretaría Académica toma conocimiento del trámite y eleva al Presidente del Consejo Directivo para su tratamiento.

**Que** la Comisión de Asuntos Académicos mediante el Despacho N° 147/17 expresa: "Se sugiere aprobar el Programa de la asignatura SISTEMAS DE INFORMACIÓN de la carrera LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN".

**Que** el trámite se pone a consideración en la IIª Sesión Extraordinaria de Consejo Directivo realizada el 31 de julio de 2017, aprobándose el despacho de la comisión.

Por ello,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES**

**RESUELVE:**

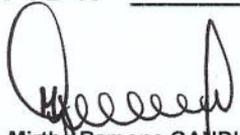
**ARTÍCULO 1º- APROBAR** por el período 2017-2020, el Programa de la asignatura **SISTEMAS DE INFORMACIÓN** correspondiente a la carrera Licenciatura en Sistemas de Información, el que se incorpora como Anexo de la presente Resolución

**ARTÍCULO 2º - REGISTRAR.** Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido.  
**ARCHIVAR.**

**RESOLUCION CD N°**

**332-17**

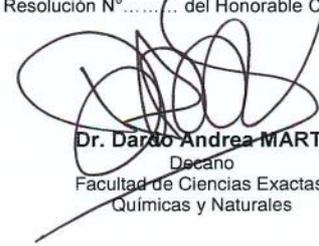
mle/MRG

  
Lic. Mirtha Ramona GANDUGLIA  
Secretaría Consejo Directivo  
Facultad de Ciencias Exactas,  
Químicas y Naturales

  
Dr. José Luis HERRERA  
Presidente Consejo Directivo  
Facultad de Ciencias Exactas,  
Químicas y Naturales

VISTO: se deja expresa constancia que en la fecha se tomó conocimiento de la Resolución N°..... del Honorable Consejo Directivo de la FCEQyN de conformidad al Art. 1º inciso "c" de la Ordenanza N° 001/97.

02 AGO 2017

  
Dr. Dardo Andrea MARTÍ  
Decano  
Facultad de Ciencias Exactas,  
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCION CD N° **332-17**

2017-2020

PROGRAMA DE: **Sistemas de Información**  
 CARRERA: **Licenciatura en Sistemas de Información**  
 AÑO EN QUE SE DICTA **3er. Año**  
 PLAN DE ESTUDIOS **2013** (RCS 005/13) CARGA HORARIA **64 horas**  
 PORCENTAJE FORMACIÓN TEÓRICA **50%** PORCENTAJE FORMACIÓN PRÁCTICA **50%**  
 DEPARTAMENTO: **Informática**  
 PROFESOR TITULAR/Responsable de la Asignatura: **Ing. Selva Nieves Ivaniszyn**  
 CARGO Y DEDICACIÓN: **Adjunto Exclusiva**

EQUIPO DE CÁTEDRA	CARGO Y DEDICACIÓN
1) Ing. Selva Nieves IVANISZYN	Profesor Regular Adjunto Exclusiva (afecta una simple)
2)	
3)	
4)	
5)	

RÉGIMEN DE DICTADO		RÉGIMEN DE EVALUACIÓN
Anual	Cuatrimestre 1°	Promocional
Cuatrimestral <input checked="" type="checkbox"/>	Cuatrimestre 2° <input checked="" type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>

Atención: Marcar según corresponda con una "x"

OTRAS CARRERAS EN LAS QUE SE DICTA LA MISMA ASIGNATURA

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios
1° <b>Sistemas de Información</b>	<b>Analista en Sistemas de Computación</b>	<b>2010</b>
2°		
3°		



ANEXO RESOLUCION CD N° 332-17.-

**CRONOGRAMA:**

Distribución de Modalidad de Dictado

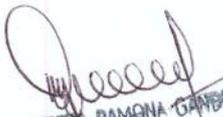
- Semana 01: Unidad I
- Semana 02: Unidad I
- Semana 03: Unidades II
- Semana 04: Unidades II
- Semana 05: Unidad III
- Semana 06: Unidad III
- Semana 07: Unidad III
- Semana 08: Unidad IV
- Semana 09: Parcial
- Semana 10: Unidad IV
- Semana 11: Unidad IV
- Semana 12: Unidad V
- Semana 13: Parcial
- Semana 14: Unidad V
- Semana 15: Recuperatorio - Regularidades

**FUNDAMENTACIÓN**

Los sistemas de información y los sistemas informáticos ocupan uno de los primeros lugares entre las prioridades de las organizaciones del mundo. La necesidad de información confiable, precisa, oportuna, lleva al profesional en informática a tener que conocer aquellos mecanismos capaces de asegurar la eficiencia y la eficacia de los sistemas de información en lo que respecta a la selección y evaluación de hardware y software como en lo referente al control y auditoria de dichos sistemas para la prevención o corrección de errores que faciliten la adecuación a nuevas necesidades como así también la permanencia en la prestación de los servicios de dichos sistemas.

**OBJETIVOS**

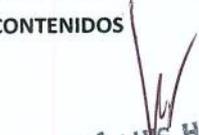
Comprender y utilizar criterios de evaluación de hardware y software que posibiliten la elección del equipamiento y los sistemas de información que satisfagan los requerimientos y las necesidades de los usuarios de una organización.

  
D<sup>CA</sup>. MIRTHA RAMONA GAMBOLIVA  
Secretaria del Consejo Directivo  
Facultad de Ciencias Exactas  
Químicas y Naturales - UNaM

Posibilitar el conocimiento de técnicas y procedimientos que permitan la elaboración e interrelación con planes de auditoría que con el fin de dictaminar acerca de la gestión y los resultados de una organización, como el mejoramiento en la aplicación de controles procedimentales y su correspondiente evaluación.

**CONTENIDOS**

Teoría general de sistemas. Sistemas de Información. Conceptos y metodologías para su construcción. Nociones de sistemas colaborativos. Administración de sistemas de información. Dimensionamiento de equipo informático. Necesidades de los principales recursos computacionales. Definición de arquitectura de procesamiento. Metodología de evaluación de hardware y software. Principios básicos de legislación en informática. Estudio, análisis y confección de licitaciones públicas y privadas. Privacidad, integridad y seguridad en sistemas de información.

  
DR. JOSÉ LUIS HERRERA  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Facultad de Ciencias Exactas  
Químicas y Naturales  
U Na M

**MÓDULOS**



ANEXO RESOLUCION CD Nº **332-17**

CONTENIDOS POR UNIDAD

**UNIDAD I**

Los sistemas y la organización. Esquema general de los sistemas de información. Áreas de funcionamiento informático en una organización. Mecanismos para la supervisión y mejoramiento de los sistemas de información.

**UNIDAD II**

Pasos previos a la adquisición de computadores. Políticas de mecanización. Definición de arquitecturas. Introducción a los métodos de evaluación y selección de hardware y software. Técnicas de estimación de costos. Responsabilidad y ética profesional. Computación y sociedad. Propiedad intelectual. Licencias de software y contratos informáticos. Principios básicos de legislación en informática. Software libre.

**UNIDAD III**

Contrataciones. Clasificación. Determinación de necesidades. Preparación de propuestas y contratos. Marco de referencia. Legislación contractual. Confección de pliegos. Acto licitatorio y etapas siguientes al mismo. ETAP.

**UNIDAD IV**

(Estos conceptos se desarrollan a efectos de poder interrelacionar los temas dados en unidades anteriores).

*Privacidad, integridad y seguridad en sistemas de información.*

**Conceptos básicos y mecanismos de aplicación** de Control interno: concepto, métodos y procedimientos, herramientas de control, función de control, metodologías de clasificación de la información y obtención de procedimiento de control, herramientas. Riesgos en los centros de cómputo. Delitos y fraudes informáticos. Marco jurídico de la auditoría informática: protección jurídica, contratos, intercambio, transferencia, contratación electrónica.

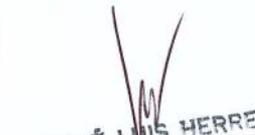
**UNIDAD V**

(Estos conceptos se desarrollan a efectos de poder interrelacionar los temas dados en unidades anteriores).

*Privacidad, integridad y seguridad en sistemas de información.* **Conceptos básicos y mecanismos de aplicación** de Auditoría. Definición del entorno. Concepto. Clasificación. Metodologías: concepto, tipos, plan del auditor. Planes. Ubicación del área en la organización: perfil profesional, funciones a desarrollar, principios deontológicos aplicables al auditor informático. Informes y documentación: normas, evidencia, irregularidades. Áreas de la auditoría informática: auditoría física, auditoría ofimática, auditoría de dirección, auditoría de explotación, desarrollo y mantenimiento, auditoría de base de datos, auditoría de técnicas de sistemas y otras. Auditoría informática de sectores: estudio de algunos casos. Peritar vs. auditar. Contrato de auditoría.



ANEXO RESOLUCION CD Nº 332-17.

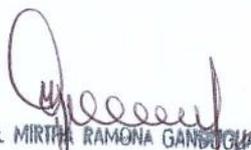
<b>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</b>	<p>Clases de exposición, utilización de pizarra y presentaciones.</p> <p>Resolución de Casos Prácticos en forma grupal.</p> <p>Generación de discusión de las soluciones obtenidas a fin de formar juicio crítico como futuro profesional.</p> <p>Prácticas supervisadas en Laboratorio.</p> <p>Estimulación de la búsqueda de material complementario en Internet a fin de mantener información actualizada de lo existente en el mercado.</p> <p>Desarrollo de trabajos con casos de situaciones del medio.</p> <p>Elaboración y publicación de trabajos en Aula Virtual.</p>
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<p>El Sistema de Evaluación a utilizar será:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación en Proceso: se evaluarán los trabajos prácticos presentados y la asimilación de conceptos aplicados a la resolución de los mismos, en interacciones grupales. Por otro lado las puestas en común y discusiones grupales en clase, permitirán el enriquecimiento de todos los grupos entre sí.</li><li>• Exámenes Parciales: se evaluarán conceptos teóricos y prácticos para determinar el grado de avance e integración de conceptos en forma individual.</li></ul>
<b>REGLAMENTO DE CÁTEDRA</b>   <p>IL. MIRTA RAMONA JANSOCLI Secretaria del Consejo Directivo Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales - UNM</p>  <p>Dr. JOSÉ LUIS HERRERA PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales UNM</p>	<p><b><u>EXÁMENES PARCIALES Y RECUPERATORIOS</u></b></p> <p>Se prevén dos (2) exámenes parciales y un (1) recuperatorio. La ausencia a parciales debe estar debidamente justificada.</p> <p><b><u>TRABAJOS PRÁCTICOS Y OTROS QUE SE EXIJAN</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se deberá completar y entregar los trabajos prácticos que sean solicitados por la cátedra.</li><li>• La presentación de los mismos es de carácter obligatorio y eliminatorio.</li><li>• Desarrollo de un trabajo con casos de usuarios reales del medio con documentación.</li><li>• Entrega de la totalidad de los trabajos prácticos, con una aprobación del 75% de los mismos.</li></ul> <p><b><u>CONDICIONES DE REGULARIZACIÓN Y DE PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS Y/O ASIGNATURA</u></b></p> <p><b><u>CONDICIONES DE PROMOCIÓN DE LA ASIGNATURA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La asignatura no es promocional.</li></ul> <p><b><u>CONDICIONES DE REGULARIZACIÓN</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Asistencia a clases 75%</li><li>• Aprobación de los dos exámenes parciales con 60% de los contenidos aprobados como mínimo.</li><li>• Aprobación de los trabajos prácticos a presentar con 70% como mínimo (cada TP)</li><li>• Desarrollo de trabajo práctico integrador.</li></ul> <p><b><u>PROCEDIMIENTOS DE EXÁMENES FINALES</u></b></p> <p><b>PARA ALUMNOS REGULARES</b></p> <p>La cátedra prevé la instancia de <b>Examen Final Regular</b> (en los turnos programados por la Institución) de carácter teórico / práctico, oral / escrito en aula.</p> <p><b>PARA ALUMNOS LIBRES</b></p> <p>La cátedra prevé la instancia de <b>Examen Final Libre</b> (en los turnos programados por la Institución) de carácter teórico-práctico, oral / escrito en aula.</p>



ANEXO RESOLUCION CD Nº **332-17**

<b>BIBLIOGRAFÍA GENERAL</b>	<p><b>Enciclopedia de la Seguridad Informática – Primera Edición</b> Álvaro Gómez Vieites – Editorial Alfaomega Rama – ISBN 978-970-15-1266-1</p> <p><b>Auditoría Informática – Un enfoque práctico – Edición 2001</b> Piattini - Peso - Ed. Alfaomega Rama – ISBN 970-15-0731-2</p> <p><b>Auditoría en Informática - Un enfoque metodológico – Edición 1999</b> Hernández Hernández - Ed. CECSA – ISBN 968-26-1283-7</p> <p><b>Material didáctico de Internet.</b></p> <p><b>Manuales de ETAP. Disponibles en la Web, en el sitio de la Secretaría de la Gestión Pública.</b></p> <p><b>Material didáctico de contrataciones, evaluación de hardware y software.</b></p>
-----------------------------	---

<b>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</b>	<p><b>Auditoría en Informática - Un enfoque metodológico – Edición 1999</b> Hernández Hernández - Ed. CECSA – ISBN 968-26-1283-7</p>
------------------------------------	--

  
D<sup>ca</sup>. MIRTHA RAMONA GANDOLA  
Secretaría del Consejo Directivo  
Facultad de Ciencias Exactas  
Químicas y Naturales - UNaM

  
Dr. JOSÉ LUIS HERRERA  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Facultad de Ciencias Exactas  
Químicas y Naturales  
U Na M





ANEXO RESOLUCION CD N° **332-17**

----- VISTO, el programa presentado por el/la Profesor/a **Ing. Selva Nieves Ivaniszyn** de la Asignatura: **Sistemas de Información** correspondiente a la Carrera: **Licenciatura en Sistemas de Información** y habiendo evaluado los siguientes ítems:

Ítem considerado	Observaciones
Plan de estudio, año que se dicta, porcentaje de práctica y teoría	ok
Equipo de cátedra	ok
Fundamentación	ok
Objetivos	ok
Contenidos mínimos y por unidad	ok
Estrategias de aprendizaje	ok
Sistema de evaluación	ok
Reglamento de cátedra	ok
Bibliografía	ok

Reglamentación de consulta, para evaluación de cada ítem: Reglamento de Enseñanza, Resolución de aprobación del plan de estudios vigente, Criterios de acreditación de la CONEAU.

Este Consejo Departamental **APRUEBA** el presente Programa, que consta de **05** Fojas, a los **...13...** días del mes de **Junio** de **2017**.

Por el CONSEJO DEPARTAMENTAL

Firma y Aclaración

Firma y Aclaración

ESP. **María Eugenia Sofráo**  
 Directora de Departamento  
 de Informática  
 Módulo Apóstoles

----- CERTIFICO, la **Aprobación** del presente Programa, otorgado por el Consejo Departamental que corresponde al Período **2017-2020** de la Asignatura **Sistemas de Información** de la Carrera: **Licenciatura en Sistemas de Información**.

MIRTA RAMONA GANSBOLG  
 Secretaria del Consejo Directivo  
 Facultad de Ciencias Exactas,  
 Químicas y Naturales - UNaM

Dr. JOSÉ LUIS HERRERA  
 PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
 Facultad de Ciencias Exactas  
 Químicas y Naturales  
 U Na M

Secretaría Académica