



## MODALIDAD ACADÉMICA

<b>Asignatura</b>	<b>Auditoría de Sistemas de Información</b>	
<b>Carrera</b>	<b>INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>	
<b>Ciclo Lectivo</b>	<b>2021</b>	
<b>Vigencia del programa</b>	<i>Desde el ciclo lectivo 2017</i>	
<b>Plan</b>	<b>2008</b>	
<b>Nivel</b>	<input type="checkbox"/> 1er. Nivel <input type="checkbox"/> 2do. Nivel <input type="checkbox"/> 3er. Nivel <input type="checkbox"/> 4to. Nivel <input type="checkbox"/> 5to. Nivel	
<b>Coordinador de la Cátedra</b>	<i>Lic. Juan Carlos Cuevas</i>	
<b>Área de Conocimiento</b>	<input type="checkbox"/> Programación <input type="checkbox"/> Computación <input type="checkbox"/> Sistemas de Información <input type="checkbox"/> Gestión Ingenieril <input type="checkbox"/> Modelos <input type="checkbox"/> Complementaria	
<b>Carga horaria semanal</b>	6hs. cátedras	
<b>Anual/ cuatrimestral</b>	Cuatrimestral.9no	
<b>Contenidos Mínimos, según Diseño Curricular-Ordenanza 1150 (sólo para asignaturas curriculares)</b>	No tiene contenidos mínimos por ser Asignatura Electiva	
<b>Correlativas para cursar</b> (según Diseño Curricular-Ordenanza 1150)	Regulares	Aprobadas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de Sistemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PAV I</li> </ul>
<b>Correlativas para rendir</b> (según Diseño Curricular-Ordenanza 1150)	Regulares	Aprobadas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de Sistemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PAV I</li> </ul>
<b>Objetivos generales de la Asignatura</b>	<p>Contribuir a que el futuro profesional esté en condiciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer e interpretar los fundamentos relativos a la Auditoría en General y Auditoría de Sistemas de Información en particular en el contexto de la Ingeniería de Sistemas de Información.</li> <li>• Adquirir la capacidad reflexiva e integradora de los contenidos curriculares de la carrera a los fines de poder evaluar la eficacia y eficiencia del objeto de la auditoría orientado a recomendar mejoras en la administración de la información para la toma de decisiones en una organización.</li> <li>• Identificar y aplicar técnicas, métodos y herramientas propias de la Auditoría en General y de la Auditoría de Sistemas de Información.</li> <li>• Desarrollar habilidades y competencias propias de la auditoría de Sistemas de Información.</li> </ul>	

1

*Ciclo Lectivo: 2021 - Cátedra: Auditoría de Sistemas de Información*



## Programa Analítico

### **Unidad 1: LA AUDITORIA**

#### **Resultados de aprendizaje:**

Que el estudiante logre:

- Especificar los conceptos básicos de la auditoría en general y de Sistemas de información/Tecnologías de la información, sus diversos tipos y áreas de aplicación en un contexto organizacional y con una visión global mediante el aprendizaje por descubrimiento.
- Distinguir los aspectos organizativos, jurídicos y deontológicos asociados a la auditoría de SI/TI para contribuir a la formación integral del auditor profesional mediante el trabajo individual y colectivo.

#### **Contenidos:**

- La Auditoría: Concepto. Tipos de auditoría. Áreas de aplicación.
- Consultoría en Auditoría de SI/TI. Concepto y aplicaciones.
- Los SI/TI como herramientas de la Auditoría Contable: Grado de informatización y mejora de las técnicas habituales. Evolución. Procedimientos.
- Auditoría de SI/TI: funciones, perfil del profesional.
- Estatuto, independencia y objetividad
- La Auditoría Interna y el Control Interno Informático – Funciones

#### **Bibliografía Obligatoria:**

- PIATTINNI, Mario G – DEL PESO, Emilio “Auditoría Informática, Un enfoque práctico”. Alfaomega – rama, 1998
- Manual del Instituto de Auditores Internos para la certificación internacional, Ed. 2009

#### **Bibliografía Complementaria:**

- DERRIEN, Yann, “Técnicas de la auditoría informática”, Marcombo, 1994
- ECHEÑIQUE, “Auditoría en Informática”, McGraw-Hill Interamericana S.A. de C.V., 1990, Normas

Evaluación: En las actividades teórico prácticas: 1 “ Auditoría” y 2 “Auditoría de Sistemas de Información” y en Trabajo Práctico.

### **Unidad 2: CONTROL – RIESGO INFORMATICO**

#### **Objetivos Específicos**

Que el estudiante logre:

- Experimentar la Gestión de riesgos, individual y grupalmente, inherentes al uso de los SI/TI para definir controles adecuados orientados a garantizar la seguridad de las organizaciones en contextos altamente cambiantes.
- Explicar los riesgos que inherentes a la creciente complejidad tanto de las instalaciones como de las aplicaciones tecnológicas en el contexto de su responsabilidad profesional en la evaluación de los controles.

#### **Contenidos**

- Control: concepto, categorías de los objetivos de control
- secuencia típica de las funciones de control
- Técnicas de control
- Riesgo: concepto
- Proceso de administración del riesgo



- Normas aplicables a la administración del riesgo

**Bibliografía Obligatoria:**

- PIATTINNI, Mario G – DEL PESO, Emilio “Auditoría Informática, Un enfoque práctico”. Alfaomega – rama, 1998
- Manual del Instituto de Auditores Internos para la certificación internacional, Ed. 2009

**Bibliografía Complementaria:**

- ECHENIQUE, “Auditoría en Informática”, McGraw-Hill Interamericana S.A. de C.V., 1990, Normas
- Leonardo Sena y Simón M. Tenzer, “Introducción al riesgo informático”, Cátedra de Introducción a la computación

**Evaluación**

Evaluación: En las actividades teórico prácticas: 1 “ Auditoría” y 2 “Auditoría de Sistemas de Información”.

**Unidad 3: GESTIÓN DE UN PROGRAMA DE AUDITORÍA.**

**Objetivos Específicos**

Que el estudiante logre:

- Modelar la planificación de un Programa de Auditoría para su gestión eficiente en un contexto organizacional altamente dinámico y de trabajo en equipo.
- Ensayar un programa de Auditoría que contemple la recolección de evidencias a los fines de elaborar un informe de auditoría en un área específica o en una organización.
- Asociar los conocimientos y experiencia necesarios para abordar con idoneidad la documentación de las tareas realizadas fundamentando así el informe en el contexto del Programa de Auditoría como producto tangible.

**Contenidos**

- Gestión de un programa de auditoría
- Las normas; la evidencia, las irregularidades;
- las observaciones y recomendaciones
- Los Papeles de Trabajo del Auditor
- El Informe de Auditoría
- Comunicación de los resultados

**Bibliografía Obligatoria**

- PIATTINNI, Mario G – DEL PESO, Emilio “Auditoría Informática, Un enfoque práctico”. Alfaomega – rama, 1998 - Manual del Instituto de Auditores Internos para la certificación internacional, Ed. 2009 - Normas

**Bibliografía Complementaria:**

- DERRIEN, Yann, “Técnicas de la auditoría informática”, Marcombo, 1994 - ECHENIQUE, “Auditoría en Informática”, McGraw-Hill Interamericana S.A. de C.V., 1990

**Evaluación**

En las actividades teórico prácticas: 1 “ Auditoría” y 2 “Auditoría de Sistemas de Información” y en el Trabajo Práctico

**Unidad 4: NORMATIVA**

**Objetivos Específicos**

Que el estudiante logre:



- Distinguir la normativa nacional e internacional vigente, investigación mediante, sobre Auditoría de SI/TI que contribuyan a mejorar en forma continua la planificación de cada auditoría del Programa de Auditoría basándose en los fundamentos de buenas prácticas internacionales.

#### **Contenidos**

COBIT

ISO/IEC27001-17799

y otras normas, estándares y modelos de organismos nacionales e internacionales tales como:

- IIA (Institute of Internal Auditors)
- ISACA (Information Systems Audit and Control Association)
- IRAM (Instituto de Racionalización de Materiales)
- AGN (Auditoría General de la Nación)
- SIGEN (Sindicatura General de la Nación)
- BCRA (Banco Central de la República Argentina)
- ISO
- IEEE

Bibliografía

- [www.iram.com.ar](http://www.iram.com.ar)
- [www.isaca.org](http://www.isaca.org) - [www.sigen.gov.ar](http://www.sigen.gov.ar)
- [www.bcra.gob.ar](http://www.bcra.gob.ar)
- [www.safjp.gov.ar](http://www.safjp.gov.ar) de C.V., 1990, Normas

#### **Evaluación**

Evaluación: En las actividades teórico prácticas: 1 “ Auditoría” y 2 “Auditoría de Sistemas de Información” y en el Trabajo Práctico.

### **Unidad 5: DELITOS INFORMÁTICOS – PERITAJE**

#### **Objetivos Específicos**

Que el estudiante logre:

- Identificar, mediante la investigación, los delitos informáticos más frecuentes para poder desarrollar e implementar procesos orientados a prevenirlos y/o detectarlos tempranamente mediante las herramientas de auditoría.
- Explicar los aspectos jurídicos de la pericia informática como área profesional con la finalidad de gestionar eficazmente su ejecución en contextos judiciales y de trabajo individual o de equipos interdisciplinarios.

#### **Contenidos**

- Elementos integrantes del delito
- Características de los delitos informáticos
- Impacto de los delitos informáticos
- Tipificación de los delitos informáticos según las Naciones Unidas
- Peritaje informático – aspectos jurídicos
- El dictamen pericial: características
- Perfil de perito informático
- Ciclo de un peritaje

#### **Bibliografía Obligatoria:**

- Manual del Instituto de Auditores Internos para la certificación internacional, Ed. 2009 - “Delitos informáticos, Tipos de delitos informáticos reconocidos por UN”, Comisión Dra. Mauro, UNC

#### **Bibliografía Complementaria:**



- ECHEÑIQUE, "Auditoría en Informática", McGraw-Hill Interamericana S.A. de C.V., 1990,

#### Evaluación

En las actividades teórico prácticas: 1 “ Auditoría” y 2 “Auditoría de Sistemas de Información”.

### Unidad 6: PRINCIPALES ÁREAS DE LA AUDITORÍA INFORMÁTICA

#### Objetivos Específicos

Que el estudiante logre:

- Definir el conocimiento específico de las diferentes áreas de competencia de la auditoría de SI/TI que permita elaborar un producto tangible como lo es el informe del Auditor ya sea a nivel individual o de trabajo en equipo.
- Apreciar las particularidades de cada área de competencia de la Auditoría de SI/TI a los fines de identificar, seleccionar e implementar estrategias y procesos para su desarrollo eficaz en el contexto del Programa de auditoría a la vez que se proponen soluciones a los problemas identificados por el Programa implementado.

#### Contenidos

- Auditoría del outsourcing
- Auditoría de la seguridad física y lógica
- Auditoría de la ofimática
- Auditoría de la Dirección de SI/TI
- Auditoría del ciclo de vida del desarrollo de sistemas
- Auditoría de Bases de Datos
- Auditoría de Redes (Física y lógica, incluyendo redes inalámbricas)
- Auditoría de Internet

#### Bibliografía Obligatoria:

- PIATTINNI, Mario G – DEL PESO, Emilio “de tecnologías y sistemas de información”. Alfaomega – México, 2008

#### Bibliografía Complementaria:

- DERRIEN, Yann, “Técnicas de la auditoría informática”, Marcombo, 1994 - ECHEÑIQUE, “Auditoría en Informática”, McGraw-Hill Interamericana S.A. de C.V., 1990 - Normas

#### Evaluación

Evaluación: En las actividades teórico prácticas: 1 “ Auditoría” y 2 “Auditoría de Sistemas de Información” y en el Trabajo Práctico.

<b>Metodología de enseñanza y aprendizaje/Mediación Pedagógica</b>	<p>La actividad áulica tenderá a suplir la falta de experiencia desarrollando el conocimiento metacognitivo a través de una intensa reelaboración de significados en un proceso subjetivo de aprendizaje en forma individual y grupal a partir de sus vivencias e interacciones.</p> <p>El currículo se aplicará como guía y el docente actuará elaborando estrategias de intervención específicas y adaptadas a la situación concreta del aula. Será lo suficientemente flexible como para potenciar el intercambio y la participación activa de todos y cada uno de los alumnos en los procesos de aprendizaje, experimentación y comunicación.</p> <p>Se incentivará y valorará la búsqueda de soluciones ingeniosas y/o novedosas a los desafíos de abordaje propuestos a los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utilizarán distintas técnicas metodológicas tales como:</li> </ul>
--	---

5

Ciclo Lectivo: 2021 - Cátedra: Auditoría de Sistemas de Información



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda de material sobre los temas propuestos para ser abordado individualmente en primera instancia para posteriormente socializarlo a nivel grupal aplicando diferentes estrategias.</li> <li>- Obtención individual de material relacionado con la temática, revisión del mismo a través de la intervención del docente y profundización de los puntos que susciten alguna dificultad o interés especial por parte de los estudiantes, dejando espacio al diálogo, el análisis y la discusión.</li> <li>- Realización de trabajos prácticos (cuadros sinópticos, mapas conceptuales, relación de conceptos, etc.) aplicando los conceptos teóricos.</li> <li>- Realización de un trabajo grupal de integración, donde se pondrán en juego los conocimientos nuevos adquiridos en la asignatura y los logrados en las materias consignadas más adelante bajo el título Plan de Integración con Otras Asignaturas. Se basará en entrevistas y observaciones diagnósticas que los alumnos efectuarán en empresas escogidas por ellos de manera de tener una aproximación al que va a ser el objeto de trabajo en su vida profesional.</li> </ul>
<b>Sistema de evaluación</b>	<p>PARA ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LOS TALLERES (EVALUACIÓN FORMATIVA)</p> <p>Se desarrollarán dos actividades teórico-prácticas:</p> <p>1 “Introducción a la Auditoría”, y      2 “Auditoría de los Sistemas de Información”.</p> <p>Cada una de estas actividades consisten en la realización de tres grandes tareas:</p> <p>La primera se refiere a investigar, encontrar, identificar, registrar información referida a la temática de la actividad a nivel individual en primera instancia, grupal en segunda instancia y con una puesta en común con el docente, para posteriormente organizarla. En la segunda tarea, resumir dicha información en un formato de paper o publicación científica. La tercera tarea consiste en la presentación y defensa del trabajo realizados a nivel grupal e individual. En cada una de estas tareas se realiza, por parte del equipo docente, un seguimiento de la actividad individual y grupal de cada taller o encuentro realizado que será tenido en cuenta en la calificación final individual de cada actividad.</p> <p>Por último la evaluación concluye con un análisis y reflexión de lo producido en la actividad. La consideración de lo que el estudiante realizó, vio, pensó, sintió, percibió y valoró en torno a los resultados obtenidos. Es decir apreciar, notar, percibirse de los diferentes momentos e instancias experimentadas que se produjeron durante la realización de la actividad dejando alguna constancia de ello como retroalimentación para futuras experiencias.</p> <p>TRABAJOS PRÁCTICOS (EVALUACIÓN SUMATIVA)</p> <p>Los estudiantes, organizados en grupos, proceden a identificar una de las áreas de interés de la Auditoría de Sistemas de Información y localizar una organización donde ejecutar la auditoría correspondiente. Seguidamente se procede a planificar su desarrollo. En base a esta planificación el grupo realiza la Auditoría registrando todos los resultados (hallazgos u observaciones) de esta actividad. Posteriormente el Grupo, basado en los resultados antes mencionados, proceden a plasmarlos en el Informe del Auditor. Por último el grupo presenta y defiende las actividades realizadas, principalmente en lo que respecta a fundamentar sus conclusiones y recomendaciones. Esto implica utilización de una o más herramientas de las abordadas en el desarrollo de la asignatura.</p>



	<p>Esta instancia de valoración incluye el desarrollo de solución, su creatividad y su fundamentación con una valoración del desempeño a nivel individual y grupal en su desarrollo.</p> <p>En definitiva en las evaluaciones se considerarán todos los saberes aprendidos por el estudiante en la asignatura orientado al saber conocer, al saber hacer y fundamentalmente al saber ser, el cual la cátedra considera los cimientos de los dos saberes antes mencionados.</p>
<b>Criterios de evaluación</b>	<p>ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LOS TALLERES (EVALUACIÓN FORMATIVA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precisión Conceptual</li> <li>• Aplicación de herramientas, métodos y modelos.</li> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Criterios para transferir los conocimientos adquiridos a situaciones prácticas</li> <li>• El lenguaje técnico utilizado sea el adecuado a la actividad</li> <li>• Claridad en el vocabulario</li> <li>• Explicitar la idea principal de manera clara</li> <li>• La creatividad individual en la presentación de la actividad</li> <li>• La motivación personal</li> <li>• Compromiso con sus quehaceres</li> <li>• Comunicación oral</li> <li>• Comunicación escrita</li> <li>• Negociación</li> </ul> <p>EN LAS PRESENTACIONES GRUPALES, LA ORGANIZACIÓN DEL GRUPO PARA SU EXPOSICIÓN.</p> <p>Trabajo Práctico Final (Evaluación Sumativa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precisión Conceptual</li> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Capacidad de integración de los conocimientos, herramientas y las experiencias</li> <li>• Criterios para transferir los conocimientos adquiridos a situaciones prácticas</li> <li>• Pensamiento crítico</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Creatividad en la presentación</li> <li>• La motivación personal</li> <li>• Compromiso con sus quehaceres</li> <li>• Negociación</li> </ul>
<b>Regularidad: condiciones</b>	<p>El estudiante estará en condiciones de REGULAR cuando cumpla con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia al 75% de las clases.</li> <li>• Aprobación de cada una de las instancias de evaluación formativa con nota igual o mayor a 4 (CUATRO). Las Instancias de evaluación consisten en dos actividades teórico-prácticas y el desarrollo de un Trabajo Práctico Integrador. Estas evaluaciones pueden tener una o más instancias de mejoras hasta su correcto desarrollo que ameriten la aprobación de las mismas.</li> <li>• Cumplimiento de los plazos de presentación de los TP y las correcciones intermedias.</li> </ul>



	<p>El estudiante en condición de regular puede rendir en el plazo de un ciclo lectivo sin control de correlativas aprobadas.</p> <p>Escala de notas de regularidad(*)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NOTA S</th><th>PORCENTAJE</th><th>CALIFICACIÓN</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td>No Aprobado</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>No Aprobado</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>No Aprobado</td></tr> <tr><td>4</td><td>55% a 57%</td><td>Aprobado</td></tr> <tr><td>5</td><td>58% a 59%</td><td>Aprobado</td></tr> <tr><td>6</td><td>60% a 68%</td><td>Aprobado</td></tr> <tr><td>7</td><td>69% a 77%</td><td>Aprobado</td></tr> <tr><td>8</td><td>78% a 86%</td><td>Aprobado</td></tr> <tr><td>9</td><td>87% a 95%</td><td>Aprobado</td></tr> <tr><td>10</td><td>96% a 100%</td><td>Aprobado</td></tr> </tbody> </table> <p>(*) Escala acordada en reunión de Docentes Coordinadores</p>	NOTA S	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN	1		No Aprobado	2		No Aprobado	3		No Aprobado	4	55% a 57%	Aprobado	5	58% a 59%	Aprobado	6	60% a 68%	Aprobado	7	69% a 77%	Aprobado	8	78% a 86%	Aprobado	9	87% a 95%	Aprobado	10	96% a 100%	Aprobado
NOTA S	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN																																
1		No Aprobado																																
2		No Aprobado																																
3		No Aprobado																																
4	55% a 57%	Aprobado																																
5	58% a 59%	Aprobado																																
6	60% a 68%	Aprobado																																
7	69% a 77%	Aprobado																																
8	78% a 86%	Aprobado																																
9	87% a 95%	Aprobado																																
10	96% a 100%	Aprobado																																
<b>Promoción: condiciones</b>	No aplica																																	
<b>Aprobación Directa: condiciones.</b>	<p>El estudiante estará en condiciones de APROBACIÓN DIRECTA cuando cumpla con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia al 75% de las clases.</li> <li>• Aprobación de cada una de las instancias de evaluación con nota igual o mayor a 7 (SIETE). Las Instancias de evaluación consisten en dos actividades teórico-prácticas y el desarrollo de un proyecto final. Estas evaluaciones pueden tener una o más instancias de mejoras hasta su correcto desarrollo que ameriten la aprobación directa de las mismas.</li> <li>• Cumplimiento de los plazos de presentación de los Actividades Teórico-Prácticas y Prácticas.</li> <li>• Presentación de avances y demo en clase.</li> </ul> <p>El estudiante, en esta condición, puede registrar su nota en examen en el plazo de un ciclo lectivo, sin control de correlativas aprobadas, y después de ello se le exigirán correlativas aprobadas.</p>																																	
<b>Modalidad de examen final</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NOTA</th> <th>PORCENTAJE</th> <th>CALIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td>Insuficiente</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>Insuficiente</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>Insuficiente</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td>Insuficiente</td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td>Insuficiente</td></tr> <tr><td>6</td><td>60% a 68%</td><td>Aprobado</td></tr> <tr><td>7</td><td>69% a 77%</td><td>Bueno</td></tr> <tr><td>8</td><td>78% a 86%</td><td>Muy Bueno</td></tr> </tbody> </table>	NOTA	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN	1		Insuficiente	2		Insuficiente	3		Insuficiente	4		Insuficiente	5		Insuficiente	6	60% a 68%	Aprobado	7	69% a 77%	Bueno	8	78% a 86%	Muy Bueno						
NOTA	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN																																
1		Insuficiente																																
2		Insuficiente																																
3		Insuficiente																																
4		Insuficiente																																
5		Insuficiente																																
6	60% a 68%	Aprobado																																
7	69% a 77%	Bueno																																
8	78% a 86%	Muy Bueno																																



	<table border="1"> <tr> <td>9</td><td>87% a 95%</td><td>Distinguido</td></tr> <tr> <td>10</td><td>96% a 100%</td><td>Sobresaliente</td></tr> </table> <p>Escala de Notas para Examen Final (*)</p>	9	87% a 95%	Distinguido	10	96% a 100%	Sobresaliente
9	87% a 95%	Distinguido					
10	96% a 100%	Sobresaliente					
	<p>El estudiante en condición de REGULAR, presentará un examen teórico, a partir de un esquema o mapa conceptual con los contenidos de la asignatura, de la Modalidad en vigencia, utilizando alguna herramienta de presentación (PPT o Prezi)</p>						
	(*) Escala acordada en reunión de Docentes Coordinadores						
<b>Actividades en laboratorio</b>	Están destinadas a desarrollar las actividades teórico-prácticas y Trabajo Práctico Integrador. A tal fin se utilizarán las herramientas disponibles para el desarrollo de los mismos.						
<b>Cantidad de horas prácticas totales (hs. cátedra)</b>	48 Horas						
<b>Cantidad de horas teóricas totales (hs. cátedra)</b>	48 Horas						
<b>Cantidad de horas estimadas totales de trabajo (extra áulicas)</b>	48 Horas						
<b>Horas/año totales de la asignatura</b>	96 Horas						
<b>Tipo de formación práctica</b> (sólo si es asignatura curricular -no electiva-)	<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						
<b>Cantidad de horas cátedras afectadas a la formación práctica indicada en el punto anterior</b> (sólo si es asignatura curricular -no electiva-)	Resolución de problemas de ingeniería 30 Horas Actividades de proyecto y diseño 18 Horas.						
<b>Descripción de los prácticos</b>	Trabajo práctico integrador: Consistirá en la realización de la auditoría informática de áreas seleccionadas de la lista propuesta en la unidad 7, principales áreas de la auditoría informática. El trabajo será grupal.						



	<p>Los estudiantes deberán seleccionar primero una organización pública o privada que cumpla con los requisitos de tamaño e importancia que se le solicitan a fin de desarrollar el trabajo y luego una o más áreas de interés dependiendo de la complejidad de las mismas. A continuación deberán desarrollar los procedimientos y cuestionarios en base a la/s normas específicas para cada área seleccionada. Obtenida la información deberán realizar el análisis de la misma a fin de hacer una evaluación del objeto de la auditoría la cual se plasmara en un Informe de Auditoría que incluye recomendaciones de mejoras de cada hallazgo en particular y de la Gestión en general.</p> <p>Cada grupo expondrá su trabajo ante sus compañeros a fin de que sus conclusiones sean debatidas.</p> <p>Para su calificación se tendrá en cuenta además de los aspectos formales de la presentación, la precisión conceptual y la capacidad para inferir a partir de las evidencias.</p>																																											
<b>Cronograma de actividades de la asignatura</b>	<b>Cronograma de dictado de la asignatura:</b>																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semana</th><th>Unidad</th><th>Ctdad Hs. Teo/Pr.</th><th>Contenidos a desarrollar</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15/03/2021</td><td>1</td><td>3/3</td><td>Presentación de la asignatura. La Auditoría: Concepto. Tipos de auditoría. Áreas de aplicación. Presentación del Trabajo Práctico (TP)</td></tr> <tr> <td>22/03/2021</td><td>1</td><td>3/3</td><td>Auditoría de SI/TI. La Auditoría Interna y el Control Interno Informático. Áreas de la Auditoría de SI/TI. Planificar el TP</td></tr> <tr> <td>29/03/2021</td><td>2</td><td>3/3</td><td>Riego. Concepto. Control: concepto, categorías Técnicas de control. Desarrollo de TP</td></tr> <tr> <td>05/04/2021</td><td>2</td><td>3/3</td><td>Proceso de administración del riesgo. Normas aplicables a la administración del riesgo. Desarrollo de TP</td></tr> <tr> <td>12/04/2021</td><td>3</td><td>3/3</td><td>Gestión de un programa de auditoría. Las normas; la evidencia, las irregularidades. Observaciones y recomendaciones. Desarrollo de TP</td></tr> <tr> <td>19/04/2021</td><td>3</td><td>3/3</td><td>Los Papeles de Trabajo del Auditor. El informe de Auditoría. Comunicación de los resultados. Desarrollo de TP</td></tr> <tr> <td>26/04/2021</td><td>4</td><td>3/3</td><td>Normas, estándares y modelos de organismos nacionales e internacionales tales como: COBIT, IIA (Institute of Internal Auditors) IRAM (Instituto de Racionalización de Material) - AGN (Auditoría General de la Nación),- SIGE (Sindicatura General de la Nación).- BCRA (Banco Central de la República Argentina) Desarrollo de TP</td></tr> <tr> <td>03/05/2021</td><td>4</td><td>3/3</td><td>Normas, estándares y modelos de organismos nacionales e internacionales tales como: ISO, IEEE, SEI, NIST, SEL de la NASA, Otros. Desarrollo de TP</td></tr> <tr> <td>10/05/2021</td><td>5</td><td>3/3</td><td>Delitos Informáticos. Elementos del delito. Características. Su Impacto. Tipificación de delitos informáticos según las Naciones Unidas</td></tr> </tbody> </table>				Semana	Unidad	Ctdad Hs. Teo/Pr.	Contenidos a desarrollar	15/03/2021	1	3/3	Presentación de la asignatura. La Auditoría: Concepto. Tipos de auditoría. Áreas de aplicación. Presentación del Trabajo Práctico (TP)	22/03/2021	1	3/3	Auditoría de SI/TI. La Auditoría Interna y el Control Interno Informático. Áreas de la Auditoría de SI/TI. Planificar el TP	29/03/2021	2	3/3	Riego. Concepto. Control: concepto, categorías Técnicas de control. Desarrollo de TP	05/04/2021	2	3/3	Proceso de administración del riesgo. Normas aplicables a la administración del riesgo. Desarrollo de TP	12/04/2021	3	3/3	Gestión de un programa de auditoría. Las normas; la evidencia, las irregularidades. Observaciones y recomendaciones. Desarrollo de TP	19/04/2021	3	3/3	Los Papeles de Trabajo del Auditor. El informe de Auditoría. Comunicación de los resultados. Desarrollo de TP	26/04/2021	4	3/3	Normas, estándares y modelos de organismos nacionales e internacionales tales como: COBIT, IIA (Institute of Internal Auditors) IRAM (Instituto de Racionalización de Material) - AGN (Auditoría General de la Nación),- SIGE (Sindicatura General de la Nación).- BCRA (Banco Central de la República Argentina) Desarrollo de TP	03/05/2021	4	3/3	Normas, estándares y modelos de organismos nacionales e internacionales tales como: ISO, IEEE, SEI, NIST, SEL de la NASA, Otros. Desarrollo de TP	10/05/2021	5	3/3	Delitos Informáticos. Elementos del delito. Características. Su Impacto. Tipificación de delitos informáticos según las Naciones Unidas
Semana	Unidad	Ctdad Hs. Teo/Pr.	Contenidos a desarrollar																																									
15/03/2021	1	3/3	Presentación de la asignatura. La Auditoría: Concepto. Tipos de auditoría. Áreas de aplicación. Presentación del Trabajo Práctico (TP)																																									
22/03/2021	1	3/3	Auditoría de SI/TI. La Auditoría Interna y el Control Interno Informático. Áreas de la Auditoría de SI/TI. Planificar el TP																																									
29/03/2021	2	3/3	Riego. Concepto. Control: concepto, categorías Técnicas de control. Desarrollo de TP																																									
05/04/2021	2	3/3	Proceso de administración del riesgo. Normas aplicables a la administración del riesgo. Desarrollo de TP																																									
12/04/2021	3	3/3	Gestión de un programa de auditoría. Las normas; la evidencia, las irregularidades. Observaciones y recomendaciones. Desarrollo de TP																																									
19/04/2021	3	3/3	Los Papeles de Trabajo del Auditor. El informe de Auditoría. Comunicación de los resultados. Desarrollo de TP																																									
26/04/2021	4	3/3	Normas, estándares y modelos de organismos nacionales e internacionales tales como: COBIT, IIA (Institute of Internal Auditors) IRAM (Instituto de Racionalización de Material) - AGN (Auditoría General de la Nación),- SIGE (Sindicatura General de la Nación).- BCRA (Banco Central de la República Argentina) Desarrollo de TP																																									
03/05/2021	4	3/3	Normas, estándares y modelos de organismos nacionales e internacionales tales como: ISO, IEEE, SEI, NIST, SEL de la NASA, Otros. Desarrollo de TP																																									
10/05/2021	5	3/3	Delitos Informáticos. Elementos del delito. Características. Su Impacto. Tipificación de delitos informáticos según las Naciones Unidas																																									



			Desarrollo de TP
17/05/2021	<b>5</b>	<b>3/3</b>	Peritaje informático. Aspectos jurídicos El dictamen pericial. Perfil de perito informático Ciclo de un peritaje Desarrollo de TP
24/05/2021	<b>1-5</b>	<b>3/3</b>	Presentación Paper Auditoría. Desarrollo de TP
31/05/2021	<b>6</b>	<b>3/3</b>	Auditoría del outsourcing. Auditoría de la seguridad física y lógica. Auditoría de la ofimática. Otras. Desarrollo de TP
07/06/2021	<b>6</b>	<b>3/3</b>	Auditoría de la Dirección de SI/TI. Auditoría del ciclo de vida del desarrollo de sistemas. Auditoría de Bases de Datos. Desarrollo de TP
14/06/2021	<b>6</b>	<b>3/3</b>	Auditoría de Redes (Física y lógica). Auditoría de Aplicaciones web. Desarrollo de TP
21/06/2021	<b>6</b>	<b>3/3</b>	Delitos informáticos Desarrollo de TP
21/06/2021	<b>1-6</b>	<b>3/3</b>	Presentación y Defensa paper Auditoría de SI Presentación y defensa de Trabajo Práctico
<b>CREDITO HORARIO TOTAL</b> <b>96</b>	<b>48/48</b>		
<b>Propuesta para la atención de consultas y mail de contacto.</b>	Lic. Juan Carlos Cuevas Dpto. de Sistemas Miércoles 18:00 a 19:30 Viernes 19:30 a 20:30 Mail: <a href="mailto:juancarloscue@gmail.com">juancarloscue@gmail.com</a>		
<b>Plan de integración con otras asignaturas</b>	Los contenidos y habilidades que el alumno debe conocer para abordar con éxito la temática propuesta son: • Auditoría. Concepto. Tipos de Auditoría. (ARE) • Importancia de la Informática como herramienta de la Auditoría. (ARE) • Auditoría Informática. Objetivos Generales. Justificación. (ARE) • Metodología de una Auditoría de Sistemas. Plan de Contingencias. (ARE) • Objetivo, límites, alcances, implementación, Check-list. (ARE) • Análisis de Sistemas. (ASI) • Diseño de Sistemas (DSI) • Sistemas Operativos (SOP) • Redes de Información (RIN) • Comunicaciones (COM)		
<b>Bibliografía Obligatoria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piattini, Mario G. y Del Peso Emilio, "Auditoría Informática, un enfoque práctico", Madrid, RA-MA Editorial, 1998</li> <li>• Manual del IIA para la certificación internacional de Auditores Internos (CIA), Edición 2009</li> <li>• Piattini, Mario G. y Del Peso Emilio, "Auditoría de tecnologías y sistemas de información, Alfaomega Grupo Editor, México, 2008</li> <li>• Normas Modelos y Estándares: Cobit, iso17795</li> </ul>		



<b>Bibliografía Complementaria</b>	• DERRIEN, Yann, "Técnicas de la auditoría informática", Marcombo, 1994 • ECHEIQUE, "Auditoría en Informática", McGraw-Hill Interamericana S.A. de C.V., 1990																		
<b>Distribución de docentes</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Curso</i></th><th><i>Turno</i></th><th><i>Día y Horas</i></th><th><i>Profesor</i></th><th><i>JTP</i></th><th><i>Ayudante</i></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5K1</td><td>Mañana</td><td>Mie 4-5-6 Vie 1-2-3</td><td>Cuevas, J.C.</td><td>Oyola, Daniela</td><td></td></tr> <tr> <td>5K2</td><td>Tarde</td><td>Miércoles y Viernes</td><td>Cuevas, JC</td><td>Gimenez Zens, Inés</td><td></td></tr> </tbody> </table>	<i>Curso</i>	<i>Turno</i>	<i>Día y Horas</i>	<i>Profesor</i>	<i>JTP</i>	<i>Ayudante</i>	5K1	Mañana	Mie 4-5-6 Vie 1-2-3	Cuevas, J.C.	Oyola, Daniela		5K2	Tarde	Miércoles y Viernes	Cuevas, JC	Gimenez Zens, Inés	
<i>Curso</i>	<i>Turno</i>	<i>Día y Horas</i>	<i>Profesor</i>	<i>JTP</i>	<i>Ayudante</i>														
5K1	Mañana	Mie 4-5-6 Vie 1-2-3	Cuevas, J.C.	Oyola, Daniela															
5K2	Tarde	Miércoles y Viernes	Cuevas, JC	Gimenez Zens, Inés															

Firma: .....

Aclaración: .....