MODALIDAD ACADÉMICA

Asignatura	Administración de Recursos	
Carrera	INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	
Ciclo Lectivo	2017	
Vigencia del programa	Desde el ciclo lectivo 2017	
Plan	2008	
Nivel	☐ 1er. Nivel ☐ 2do. Nivel ☐ 3er. Nivel ☒ 4to. Nivel ☐ 5to. Nivel	
Coordinador de la Cátedra	Ing. Lucia Inés Pawluk	
Área de Conocimiento	☐ Programación ☐ Computación ☒ Sistemas de Información ☐ Gestión Ingenieril ☐ Modelos ☐ Complementaria	
Carga horaria semanal	Seis (6) horas	
Anual/ cuatrimestral	Anual	
Contenidos Mínimos, según Diseño Curricular-Ordenanza 1150 (sólo para asignaturas curriculares)	<i>Estructura del área informática dentro de una organización. Administración de los recursos específicos y asociados a los sistemas de información, planificación. Administración de los recursos humanos para las áreas y proyectos de tecnología de información. Administración de hardware y software. Relaciones laborales Higiene y seguridad en el trabajo. Seguridad informática Auditoría informática.</i>	
Correlativas para cursar (según Diseño Curricular-Ordenanza 1150)	Regulares	Aprobadas
	<ul style="list-style-type: none"> • SOP - Sistemas Operativos • DSI - Diseño de Sistemas • Econ - Economía 	<ul style="list-style-type: none"> • ACO - Arquitectura de Computadoras • Ing I - Inglés I • ASI - Análisis de Sistemas • PPR - Paradigmas de Programación
Correlativas para rendir (según Diseño Curricular-Ordenanza 1150)	Regulares	Aprobadas
	<ul style="list-style-type: none"> • • 	<ul style="list-style-type: none"> • SOP - Sistemas Operativos • DSI - Diseño de Sistemas • Econ - Economía
Objetivos de la Asignatura	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los conceptos asociados a la selección, evaluación y administración de recursos humanos, hardware y software en áreas y proyectos de sistemas de información. • Aplicar los métodos asociados a la selección, evaluación y administración de recursos humanos, hardware y software en áreas y proyectos de sistemas de información. • Conocer los procesos de incorporación de los distintos recursos. • Conocer los fundamentos de las relaciones laborales y la higiene y seguridad en el trabajo. 	

- Utilizar los procedimientos de auditoría y seguridad en Tecnologías de Información y Sistemas de Información.

Programa Analítico

Unidad N° 1: LAS ORGANIZACIONES – EL AREA INFORMATICA

Objetivos Específicos: Que el estudiante analice y comprenda el rol de dos Áreas sensibles en la estructura de una Organización: Sistemas y Recursos Humanos, definiendo sus funciones, responsabilidades y sectores a cargo; así como los perfiles laborales adecuados a cada puesto y su proceso de admisión.

Contenidos:

- 1.1 Las organizaciones. Porqué se forman. Efecto sinérgico. La organización desde el punto de vista de los sistemas y de los recursos organizacionales. Grupos y personas.
- 1.2 Área Informática de las Organizaciones. Diferentes denominaciones del área. Ubicación del Área Informática en el organigrama de la organización. Importancia de la actividad informática en la organización. Historia: Distintos criterios de organización del Área Informática, impacto del tamaño de la organización. Modelo actualizado de la función informática, descripción de roles y puestos de trabajo. Perfil del Gerente del área. El Chief Information Officer (CIO), concepto, importancia.
- 1.3 Qué es la ARH. Estilos de ARH. A quién concierne la función de personal. Ubicación del área de RH en la estructura de la empresa. Contribución del área de RH al objetivo de la empresa. Los distintos subsistemas de la ARH.
- 1.4 Subsistemas de Recursos Humanos: PREVISIÓN: Mercado laboral, Reclutamiento, Selección y admisión de personal. APLICACIÓN: Descripción de puestos de trabajo, Análisis de cargos, Evaluación de desempeño. CONSERVACION: Administración de salarios, Beneficios y servicios sociales. DESARROLLO: Educación. Formación profesional, entrenamiento y desarrollo.

Bibliografía obligatoria:

- Chiavenatto, Idalberto. “Administración de recursos Humanos”. México. Mc Graw-Hill, 2007.
- Terán, David “Administración estratégica de la función informática”, Marcombo, España, 2015.
- Apunte de la cátedra.

Bibliografía complementaria:

- Chiavenatto, Idalberto. “Gestión del Talento Humano”. México. Mc Graw-Hill, 2009
- Hernández Jiménez, Ricardo. “Administración de la Función Informática”, Ed. Trillas, México, 2011.
- http://www.jaimemaristany.com/home_libros_sobre_management_y_recursos_humanos.php (libros varios sobre recursos humanos)

Evaluación:

Evaluación de contenidos en el primer parcial. Evaluación de cada trabajo práctico correspondiente a la unidad.

Unidad N° 2: CONSERVACION DE RECURSOS HUMANOS

Objetivos Específicos: Que el estudiante estudie y entienda el marco normativo que rigen las relaciones de trabajo, así como el cumplimiento de la legislación vigente en procesos de contratación y de riesgos laborales. Este conocimiento le servirá en su tarea profesional como dependiente, contratista o como administrador.

Contenidos:

- 2.1 Higiene y seguridad en el trabajo: Objetivos y Condiciones. Enfermedades profesionales. Prevención. Seguridad en el trabajo. Programa de seguridad. Ley 24557 de Riesgos del Trabajo.
- 2.2 Relaciones Laborales. Tipos de relaciones laborales: las regidas por la ley de contrato de trabajo 20744, las pasantías, los contratos a prueba. Conservación de las relaciones laborales: sindicatos, gremios, funciones típicas de la representación gremial, principales temas de discusión. Los conflictos laborales, conflictos

interpersonales, conflictos colectivos, clasificación. Medios de exteriorización o lucha: paro, huelga, ocupación, sabotaje, boycott, trabajo a reglamento, piquetes. Medios de resolución de conflictos: negociación, conciliación, mediación, arbitraje, órganos judiciales. Actividad informática: asociaciones profesionales, Consejos, agremiación y sindicalización de la actividad informática.

2.3 Ética profesional. Código de ética de los ingenieros, código de ética de distintos consejos profesionales de informática.

Bibliografía obligatoria:

- Chiavenatto, Idalberto. “Administración de recursos Humanos”. México. Mc Graw-Hill, 2007
- Ley 24557 de Riesgos del Trabajo
- Apuntes de la cátedra sobre Relaciones Laborales

Bibliografía complementaria:

- Chiavenatto, Idalberto. “Gestión del Talento Humano” 3ra. edición”. México. Mc Graw-Hill, 2009
- Ley del Consejo Profesional de Ciencias Informáticas de la Provincia de Córdoba
- Aquino, Jorge A y otros. Recursos Humanos. Ed. Macchi, Bs.As. 2004
- Recalde, Héctor. Política Laboral Ilustrada. Ed. Colihue, Bs. As., 2001
- Código de Ética Profesional (Decreto 1099/84). Código de Ética para las profesiones de la Agrimensura, la Arquitectura y la Ingeniería reguladas por el decreto-ley N° 6070/58 (ley 14.467)

Evaluación:

Evaluación de contenidos en el primer parcial. Evaluación de cada trabajo práctico correspondiente a la unidad.

Unidad N° 3: SEGURIDAD INFORMATICA Y AUDITORIA.

Objetivos Específicos: Que el estudiante analice y comprenda el rol de dos Áreas ligadas a prevención y control del fraude: Seguridad Informática y Auditoría. La Auditoría en el rol de revisora continua de procesos y del valor de las operaciones de la Organización; y la Seguridad Informática en el marco de instrumentar la seguridad física y lógica tendiente a garantizar la integridad, disponibilidad y privacidad de los datos y sus Sistemas.

Contenidos:

- 3.1 Seguridad Informática. Importancia de la Seguridad de la Información. Objetivos. Conceptos clave: amenazas, vulnerabilidad, riesgo, impacto, ataque, contingencia. Estrategias y políticas de seguridad. Seguridad física: desastres y acciones hostiles, medidas de prevención, control de accesos. Problemas causados por usuarios, intrusos, programas maliciosos, controles de acceso y medidas preventivas. Planes de contingencia.
- 3.2 Herramientas para la gestión y control de la seguridad de la información y de las tecnologías : Iso 27001. Sistema de gestión de la seguridad de la información. Objetivos, características generales. Iso 27002: código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información. 14 dominios de control: políticas de seguridad, organización de la información, seguridad en recursos humanos, gestión, control de accesos, criptografía, seguridad física y ambiental, seguridad en las operaciones, transferencia de información, adquisición de sistemas, desarrollo y mantenimiento, relación con proveedores, gestión de los incidentes de seguridad, plan de continuidad del negocio, cumplimiento con requerimientos legales y contractuales.
- 3.3 Auditoría: Tipos de Auditoría. Evolución, distintos conceptos, principios de auditoría. Auditorías y las TICs. Beneficios de las auditorías, elementos críticos. Fuentes de información. Planificación y ejecución de las auditorías. Roles, responsabilidades y conocimientos del auditor.
- 3.4 Auditoría Informática: distintos conceptos, objetivos. Estructura organizacional y funciones del área. Planificación y ejecución. Clasificación de las Auditorías de Sistemas. Auditorías por áreas: Administración de informática, Dirección y niveles gerenciales, usuarios de informática, control de interno. Auditoría de redes y telecomunicaciones, auditorías de hardware y software, auditorías de seguridad, de investigación tecnológica
- 3.5 Cobit, Guía de mejores prácticas para el control y supervisión de tecnologías de la información (TI). Objetivos, beneficios. Procesos y objetivos de control

Bibliografía obligatoria:

- Hernández Hernández, Enrique. Auditoría en Informática, Un enfoque metodológico y práctico. Cía Editorial

Continental. Segunda Edición. México, 2007.

- Alexander Alberto GI, Diseño de un sistema de gestión de seguridad de información-óptica ISO 27001, Edit. Alfaomega, Bogotá, 2007
- Cobit 5. Guía de las mejores prácticas para el control y supervisión de tecnologías.
- Apuntes de la cátedra.

Bibliografía complementaria:

- Portantier, Fabián. Seguridad Informática. Editorial Fox Andina, 2012.

Evaluación:

Evaluación de contenidos en el segundo parcial. Evaluación de cada trabajo práctico correspondiente a la unidad.

Unidad N° 4: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE PROYECTOS INFORMATICOS

Objetivos Específicos: Que el estudiante llegue a conocer cómo elaborar un Estudio de Factibilidad de Proyectos Informáticos, en donde se analicen los aspectos técnicos económicos y operativos; lo que le permitirá formalizar la relación con proveedores a través de la confección de Pliegos de Contrataciones y Pliegos de Llamados a Licitación.

Contenidos:

- 4.1 Análisis de factibilidad de Proyectos Informáticos: razones de inicio de proyecto, criterios de selección, priorización.
Análisis de prefactibilidad. Aspectos Generales, ciclo de proyectos informáticos.
Análisis de riesgo: características del riesgo, identificación, proyección, evaluación, gestión y supervisión del riesgo.
Administración de tiempos y esfuerzos de un proyecto.
Estudios de factibilidad. Factibilidad técnica, alcance, objetivo. Factibilidad económica, tipo de beneficios y costos, técnicas para calcular la F. Económica. Factibilidad operativa: condiciones particulares, aspectos específico: instalaciones, conversión de datos, capacitación, controles de migración.
Presentación del proyecto: aspectos a considerar, resumen ejecutivo, detalle de lo evaluado, técnicas de presentación.
- 4.2 Contrataciones y Licitaciones: Aspectos generales normativos. Ventajas y desventajas de las licitaciones. Principales tipos de licitaciones y contrataciones. Criterios de selección, restricciones. Preparación de pliegos, evaluación de propuestas.

Bibliografía obligatoria:

- Terán, David “Administración estratégica de la función informática”, Marcombo, España, 2015.
- Esquembre, Juan F y otros. “Dirección profesional de proyectos” Prentice Hall, Buenos Aires, 2009
- Régimen de Contrataciones de la Administración Pública Nacional. Decreto N° 666/2003 (modifica el 1023/2001)
- Apuntes de la cátedra.

Bibliografía complementaria:

- Fundamentos para la dirección de proyectos-Guía Pmbok.4ta. Ed., Project Management Institute.
- CCPM-Centro de computación profesional de México. “Análisis y diseño de sistemas”, McGraw Hill, México, 2001
- Ley de obras públicas de la Provincia de Córdoba (ley 8614)

Evaluación:

Evaluación de contenidos en el segundo parcial. Evaluación de cada trabajo práctico correspondiente a la unidad.

Unidad N° 5: EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE SOFTWARE Y HARDWARE

Objetivos Específicos: Que el estudiante analice y comprenda la importancia de definir y negociar inversiones en Software y Hardware según el Plan de Negocios Organizacional, implementando herramientas basadas en métodos de selección y testeo.

Contenidos:

5.1 Evaluación de Software:

Introducción: Compra o Desarrollo. Tipos de Software, Tipos de Modificaciones. Fuentes de paquetes de software. Necesidades de Software nuevo.

Alternativas para la selección: Criterios de Selección.

El proceso de evaluación: Cuestionario del Usuario y Cuestionario del Vendedor..

5.2 Métodos de Selección de Hardware y de Software

Evaluación Costo-Eficiencia: Evaluación y selección de alternativas, Atributos relevantes, Técnicas de Evaluación de Alternativas.

Matriz de homogeneización: identificación de factores pertinentes al problema. Tipos de factores. Tolerancia, mensurabilidad, optimización. Metodología de homogeneización. Caso de aplicación.

Método de analítico: objetivo. Desarrollo. Ventajas y desventajas. Caso de aplicación.

5.3 Benchmarks

Benchmarks. Concepto. Características. Objetivos. Etapas del proceso. Interpretación de los resultados. Tipos de benchmarks.

Bibliografía obligatoria:

- Terán, David “Administración estratégica de la función informática”, Marcombo, España, 2015.
- Apuntes de la cátedra sobre Administración y selección de Hardware y Software.

Bibliografía complementaria:

- <http://www.evaluandosoftware.com>
- <http://www.webelectronica.com.ar> (benchmarks)

Evaluación:

Evaluación de contenidos en el segundo parcial. Evaluación de cada trabajo práctico correspondiente a la unidad.

Metodología de enseñanza y aprendizaje

La comprensión y el dominio de los fundamentos conceptuales de los temas abordados en cada una de las unidades de la materia requiere de procesos interactivos entre el docente y los estudiantes y entre estos últimos entre sí, lo cual exige a su vez una adecuada retroalimentación de información que permita conocer el verdadero avance y grado de comprensión logrado en cada uno de los temas.

La ejercitación de los conceptos desarrollados por parte de los profesores, la discusión de los problemas a resolver en grupos de estudiantes y el posterior desarrollo, resultan adecuados para el proceso de transmisión, comprensión y asimilación de este tipo de conceptos. También es válido para conocer la calidad y grado de receptividad de los estudiantes.

El trabajo en grupo que se practica en el abordaje de cada trabajo práctico que se les presenta a los estudiantes es una experiencia valde para el trabajo en equipo que deberá desarrollar, sea en carácter de integrante, sea en carácter de dirigir a un grupo, en la vida profesional del futuro Ingeniero en Sistemas de Información.

El método más adecuado es, entonces, el dictado de clases teóricas de los temas de la materia con ejemplos de situaciones que se presentan en la realidad y clases prácticas donde los estudiantes deberán resolver los trabajos prácticos propuestos y orientados por los docentes.

De esta manera se pone en práctica la lógica dinámica propuesta por el Diseño Curricular: se comienza proponiendo se busque la solución de un problema -que puede ser extraído de la

	<p>experiencia profesional del docente-, se continúa con la modelización de la interpretación del problema, se la enmarca en un contexto teórico que se aplica luego en la solución del problema planteado.</p> <p>Se pone de manifiesto entonces que no se trata únicamente del dictado de clases magistrales ni tampoco de hacer que el estudiante emprenda por su cuenta un estudio bibliográfico, sino de una conjunción de práctica en un contexto teórico equilibrado y eficaz. El Ingeniero es un profesional que debe orientarse a la Resolución de Problemas.</p>																																	
<p>Sistema de evaluación</p>	<p>El proceso de evaluación comprende tanto evaluaciones individuales como grupales. Todos los trabajos grupales deberán estar aprobados, quienes no lo logren deberán rehacer el trabajo. Esto permite verificar y asegurar una adecuada transferencia de los conceptos y modelos teóricos aplicados a la resolución de la situación problema, en forma sistemática, a través del tiempo. Estos trabajos dan origen a una nota grupal, que valora esta transferencia y el quehacer y la dedicación del grupo. Podrán recuperar el 20% de los trabajos prácticos. El seguimiento individual se complementa con la realización de dos parciales (al finalizar cada cuatrimestre), lo que permite una valoración personal del conocimiento adquirido por el estudiante, con la posibilidad de recuperar uno de ellos.</p> <p>Esto implica que la evaluación sumativa permite la certificación individual de los conocimientos adquiridos (a través de los parciales) y la transferencia de esos conocimientos a ámbitos de aplicación (a través de los trabajos grupales)</p>																																	
<p>Regularidad: condiciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Asistir al 75% de las clases teóricas y al 75% de las clases prácticas. * Aprobar el 100 % de los Trabajos Prácticos. Se pueden recuperar el 20% de los trabajos prácticos. * Aprobar el Trabajo de desarrollo de un Proyecto Integrador. * Aprobar los dos Parciales (ver escala de notas de regularidad). El primer parcial debe ser tomado en una de las dos últimas semanas de clases del 1er cuatrimestre y debe versar sobre las unidades 1 y 2. Para el segundo parcial se debe seguir un criterio semejante. * Se puede recuperar el 1er. o 2do. parcial o uno integral * En la libreta de Trabajos Prácticos se colocará una nota por la parte de Trabajos Prácticos que será el promedio de los Trabajos Prácticos y del Trabajo de Proyecto. Otra nota irá por cada examen parcial ó recuperatorio ó integral. <p>IMPORTANTE: El estudiante que alcance las notas mínimas para regularizar la materia, podrá rendir la misma en el plazo de un ciclo lectivo siguiente, sin necesidad de tener las correlativas aprobadas.</p> <p>Escala de notas de regularidad(*)</p> <table border="1" data-bbox="523 1597 1136 2002"> <thead> <tr> <th>NOTAS</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>	NOTAS	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
NOTAS	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																																

Promoción: condiciones	No aplica																																	
Aprobación Directa: condiciones.	<p>Para acceder a la Aprobación Directa el estudiante debe cumplir con las siguientes condiciones</p> <p>a) Asistencia del 75% a las clases teóricas y prácticas, con notas no inferiores a 8 con la posibilidad de recuperar un parcial.</p> <p>b) Asistencia del 80% a las clases teóricas y prácticas, con notas no inferiores a 7 y promedio general igual o superior a 8 con la posibilidad de recuperar un parcial</p> <p>Para acceder a la aprobación directa tanto por la metodología a) como b) se promediarán tres notas: la del primer parcial, segundo parcial y una nota que será el promedio de los trabajos prácticos y el proyecto integrador (se podrá recuperar un parcial).</p> <p>IMPORTANTE: El estudiante que alcance la Aprobación Directa, verá reflejada esta nota final en Autogestión, no obstante debe inscribirse en un turno de examen para registrar la nota en su libreta.</p> <p>Si lo hace en el plazo del ciclo lectivo inmediato siguiente, podrá registrarse la aprobación sin control de correlativas aprobadas, si se inscribe en algún turno de un ciclo lectivo subsiguiente, se le exigirán las correlativas aprobadas.</p> <p>A efectos de registrar la <u>nota final</u> obtenida, se utilizará la siguiente escala:</p> <table border="1" data-bbox="507 1025 1114 1429"> <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> <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> </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	9	87% a 95%	Distinguido	10	96% a 100%	Sobresaliente
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																																
9	87% a 95%	Distinguido																																
10	96% a 100%	Sobresaliente																																
Modalidad de examen final	<p>Si el estudiante alcanzó el estado de “Aprobación Directa”, simplemente se le transcribirá a la libreta y al Acta de Examen la nota final registrada en Autogestión.</p> <p>Si el estudiante alcanzó el estado “Regular” porque cumplimentó las condiciones mínimas, deberá rendir un examen del tipo “teórico” solamente ya que para estar regular se requiere la aprobación de todos los prácticos.</p> <p>Este examen teórico versará sobre el programa descripto en la modalidad académica del último ciclo lectivo concluido.</p> <p>IMPORTANTE: todo estudiante que se inscribe hasta el ciclo lectivo inmediato siguiente, tanto si alcanzó el estado de Aprobación Directa o se presenta a rendir como Regular, podrá hacerlo sin tener aprobadas las materias correlativas.</p> <p>Si se inscribe en un ciclo lectivo subsiguiente al cursado, deberá tener aprobadas las correlativas correspondientes a la materia.</p> <p>La nota mínima para aprobar un examen final es 6 (seis)</p>																																	

Actividades en laboratorio	Utilización de buscadores y herramientas para realizar distintos trabajos prácticos, especialmente software de Benchmarks.
Horas/año totales de la asignatura (hs. cátedra)	186 hs. Seis horas semanales (1er. semestre 15 semanas, 2do. semestre 16 semanas)
Cantidad de horas prácticas totales (hs. cátedra)	90hs
Cantidad de horas teóricas totales (hs. cátedra)	96hs (incluye parciales)
Tipo de formación práctica	☐ Formación experimental ☐ Resolución de problemas de ingeniería ☒ Actividades de proyecto y diseño ☐ Prácticas supervisadas en los sectores productivos y /o de servicios
Cantidad de horas cátedras afectadas a la formación práctica indicada en el punto anterior	Del total de 90 horas dedicadas a trabajos prácticos se planifican 15 horas para el desarrollo de proyecto integrador. El resto de las clases prácticas que significan 25 clases de 3 horas se utilizan para desarrollar prácticos en el aula o laboratorio, para exponer y debatir los mismos, así como también los trabajos de campo realizados fuera del aula, en empresas o instituciones que el grupo de estudiantes haya elegido.
Descripción de los prácticos	<p><u><i>Se describen a continuación algunas de las capacidades, habilidades y destrezas a desarrollar por los estudiantes en los distintos Trabajos Prácticos:</i></u></p> <p>Unidad N° 1: LAS ORGANIZACIONES –AREA INFORMATICA</p> <p>Trabajos Prácticos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) F.O.D.A 2) Seis Sombreros 3) CIO 4) Mercado Laboral 5) Área informática - Aplicación de las Funciones Informáticas <p>OBJETIVOS:</p> <p>a) Aplicar técnicas de trabajo en grupo fomentando el desarrollo e interés por el trabajo en grupo.</p> <p>b) Analizar las tareas y responsabilidades de los recientes puestos profesionales del área Informática. Determinar cuáles son las funciones informáticas que se están llevando a cabo en organizaciones de nuestro medio, y poder, de ese modo, determinar algunas mejoras en su desarrollo.</p> <p>c) A partir de la información sobre el mercado laboral actual, determinar la oferta existente para el profesional informático, los conocimientos y requisitos que demanda. Se busca propiciar la reflexión sobre el desarrollo, logros, fortalezas, dificultades y debilidades en su formación, para afrontar las oportunidades y amenazas que les depara el mercado laboral.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes deberán buscar la información necesaria para el trabajo en una organización del medio o en el mercado, que se ajuste a los requerimientos planteados. - Efectuarán un análisis/diagnóstico de la información, obteniendo conclusiones propias, proponiendo mejoras.

- Formarán criterios personales y grupales
- Harán relaciones y comparaciones entre lo tratado en las clases teóricas y la realidad que se les presenta.
- Aplicarán conceptos aprendidos para organizar el análisis y presentación del trabajo.
- Compartirán el trabajo en el aula, retroalimentándose con las opiniones de los demás grupos y de los docentes.

Unidad N° 2: CONSERVACION DE RECURSOS HUMANOS

Trabajos Prácticos:

6) Relaciones laborales

7) Higiene y Seguridad

8) Leyes y organismos que regulan la actividad profesional y Ética Profesional

OBJETIVOS:

a) Concientizar a los futuros profesionales sobre las normativas de higiene y seguridad laboral, especialmente sobre las enfermedades a que pueden estar expuestos en el ejercicio de la profesión y las medidas de prevención.

- Los estudiantes investigarán sobre las distintas enfermedades o peligros que entraña el ejercicio profesional, afecciones frecuentes.
- Aspectos a tener en cuenta en las instalaciones, a fin de cubrir los aspectos vinculados a la seguridad laboral.

b) Analizar diferentes conflictos laborales relacionados con la Informática para determinar su dimensión e impacto.

- Los alumnos buscan información sobre conflictos laborales presentados en el área Informática analizando y determinando el tipo de conflicto presentado, posición tomada por las partes y su resolución.

c) Reflexionar sobre el rol del ingeniero informático y los beneficios de trabajar en función de los distintos tipos de contratos/pasantías

- Se investiga sobre asociaciones, agremiaciones, consejos, colegios de informática estudiando sus objetivos, alcances, beneficios y todo aquello que resulte de interés para el actual o futuro desempeño profesional.
- Se analiza también situaciones y casos donde se reflejen aspectos referentes a la ética profesional.

Unidad N° 3: AUDITORIA Y SEGURIDAD INFORMATICA

Trabajos Prácticos:

9) Auditoría y seguridad informática

10) Herramientas de Auditoria y Seguridad

OBJETIVOS:

a) Reunir información sobre áreas de vulnerabilidad de los sistemas, amenazas, riesgos, niveles de exposición, a fin de proponer mecanismos que aseguren el funcionamiento normal del sistema, que permita detectar amenazas y prever planes de contingencia si el sistema es atacado.

b) Abordar un estudio en profundidad de análisis, diagnóstico y planificación de la gestión de la Seguridad de la Información en una empresa del medio, integrando, profundizando y relacionando este aspecto a “Funciones Informáticas”, “Auditoría de Sistemas” y Confección de Check List correspondientes.

Analizar/verificar en áreas informáticas del medio, que las políticas y procedimientos que resguardan los recursos informáticos y la información son eficientes y confiables y si las metodologías, técnicas y herramientas que se utilizan son adecuadas para un desempeño eficiente del área, proponiendo las mejores que consideren pertinente.

- Los estudiantes deberán buscar la información necesaria para el trabajo en una organización del medio o en el mercado, que se ajuste a los requerimientos planteados.
- Efectuarán un análisis/diagnóstico de la información, obteniendo conclusiones propias, proponiendo mejoras.
- Tomaran un procedimiento simple para aplicar la herramienta COBIT.
- Aplicaran lineamientos de control según las Normas ISO 27001.
- Debatirán sobre áreas con problemas y posibles soluciones/medidas recomendables para luego elaborar un informe, según los hallazgos que permita determinar los controles sobre estos riesgos encontrados.
- Harán comparaciones entre lo visto en los teóricos y la aplicación real.
- Compartirán el trabajo en el aula, retroalimentándose con las opiniones de los demás grupos y de los docentes.

Unidad N° 4: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD - CONTRATACIONES

Trabajos Prácticos:

- 11) Viabilidad y Análisis de Riesgos**
- 12) Análisis integral de Factibilidad de un Proyecto**
- 13) Confección de Pliegos Llamadores y Contestadores**

OBJETIVOS:

a) Comprender las ventajas del empleo de los estudios de factibilidad para garantizar una razonable seguridad de éxito de un proyecto y desarrollen habilidades que le permitan estimar la complejidad funcional, el esfuerzo y los recursos necesarios para el desarrollo de un proyecto informático.

b) Definir/anticipar todas las necesidades de un proyecto/sistema, a fin de plasmarlo en forma integral y detallada en un pliego, de modo que garantice la selección de la mejor propuesta en forma objetiva (cuantitativa y cualitativamente) con independencia de preferencias, marcas, proveedores, etc..

- Orientarán la tarea a un proceso de resolución de situaciones planteadas.
- Aplicarán la mejor opción tecnológica a fin de reforzar la explicación de sus propias posturas.
- Definirán requerimientos equipos, de funcionamiento y de la organización
- Estimarán el momento de implementación del sistema y la capacitación del personal.
- Analizarán estrategias de relación costo/beneficio.
- Confeccionarán un Pliego llamador para la adquisición de hardware y software para el proyecto planteado.
- Los alumnos abrirán los sobres contestadores analizando y comparando el cumplimiento de los requisitos solicitados por el Pliego llamador, culminando con la selección del mejor oferente.

	<ul style="list-style-type: none"> - Harán relaciones y comparaciones entre lo tratado en las clases teóricas y la realidad que se les presenta. - Afianzarán su expresión oral, principalmente en la exposición grupal que realizarán frente a sus competidores (resto del curso). - Compartirán el trabajo en el aula, retroalimentándose con las opiniones de los demás grupos y de los docentes. <p>Unidad N° 5: ADMINISTRACION, EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE SOFTWARE Y HARDWARE</p> <p>Trabajos Prácticos:</p> <p>14) Matriz de homogeneización</p> <p>15) Benchmarks</p> <p>OBJETIVOS:</p> <p>a) Realizar la selección de un proveedor de hardware o software utilizando la metodología de matriz de homogeneización.</p> <p>b) Comprobar la eficacia de distintos programas de benchmark para testear/evaluar partes específicas de un equipo informático/dispositivos/configuraciones/sistemas a fin de realizar comparaciones que permitan seleccionar la opción más ventajosa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán algunos tests en el laboratorio para lograr un primer acercamiento a la herramienta - Los estudiantes realizarán otras pruebas en ámbitos/equipos diferentes a los de la universidad. - Compartirán el trabajo en el aula, retroalimentándose con las opiniones de los demás grupos y de los docentes.
<p>Criterios generales</p>	<p>La evaluación sobre las actividades prácticas será continua, y se aplicará en la resolución de los Trabajos Prácticos ya mencionados y en especial al Proyecto que se haya propuesto.</p> <p>Se considerará:</p> <p style="text-align: center;"><u>En el trabajo propiamente dicho:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - La pertinencia (como respuesta a requerimientos solicitados) - La modalidad de integración de los contenidos - La originalidad y creatividad en los desarrollos correspondientes. - La calidad del trabajo presentado - Cumplimiento de tiempos de entrega. <p style="text-align: center;"><u>En la Exposición del trabajo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - La participación de todos los integrantes del equipo - La asistencia a clase de los miembros del grupo - La expresión oral y escrita en la presentación de cada trabajo. - La relación efectuada entre los teóricos y la vida práctica. - La presentación general del Trabajo <p>El formato de presentación de los Trabajos Prácticos prevé los siguientes aspectos:</p>

	<p>a) Carátula: explicitando: Nombre de la Universidad Nombre de la Cátedra Docentes del curso Título del tema a desarrollar Número del grupo y nombres de los integrantes Fecha de realización del Trabajo Fecha de entrega del Trabajo</p> <p>b) Índice de contenidos: implica expresar los temas desarrollados y el orden en que se exponen en el Trabajo.</p> <p>c) Incorporación del Enunciado del Trabajo Práctico</p> <p>d) Introducción: en la cual los estudiantes dejarán constancia del contenido principal (a modo de síntesis) a tratarse en el desarrollo del Trabajo Práctico.</p> <p>e) Desarrollo del Trabajo Práctico (cuerpo principal): en el cual se dará respuesta a todos los requerimientos planteados en el enunciado.</p> <p>f) Conclusión: la cual contendrá la reflexión grupal, en relación a la experiencia ganada, al crecimiento intelectual y personal obtenido. Además se mencionarán los beneficios logrados como futuros Ingenieros en Sistemas de Información en la realización del Trabajo solicitado.</p> <p>g) Bibliografía: En caso de haber empleado material bibliográfico, o revistas o búsquedas virtuales.</p> <p>h) Los trabajos deberán entregarse en dos formas: 1) impresos y 2) en medio magnético, o archivo enviado por correo electrónico a la dirección que le dará el JTP del curso.</p>																											
<p>Cronograma de actividades de la asignatura</p>	<p>Cronograma tentativo: cada curso reasignará los temas en función de feriados según día de dictado:</p> <table border="1" data-bbox="427 1211 1552 1989"> <thead> <tr> <th>semana</th> <th>Práctico</th> <th>Teórico</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Presentación de la materia – T:introducción a las organizaciones</td> <td>T: personas y grupos</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Matriz Foda-Seis sombreros para pensar</td> <td>trabajo en equipo</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Comentarios y exposición: Matriz Foda-6 sombreros</td> <td>Administración de recursos informáticos. Area informática,</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Comentarios y exposición: Matriz Foda-6 sombreros</td> <td>Funciones de las distintas áreas de la FI. Administración de RH. Estructura.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Trabajo Práctico de CIO.Lectura y análisis de CIO, CKO,CEO.</td> <td>Subs. previsión RH: M. laboral, reclut, selec. y adm.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Exposición del Tr.Pr. CIO . Preparación Tr.Pr. A. InformáticaAnálisis Empresas Lectura</td> <td>Sistema de aplicación: desc.de puestos, evaluación de desempeño. Plan de carrera</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Ejercicio Práctico "La Herencia" , test de VUN</td> <td>Sistema de desarrollo de RH: capacitación, competencias laborales. Des. organizacional.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Entrega y exposición Tr.Pr. Integr A.Inf.</td> <td>sistema de conservación: Salarios y Beneficios sociales –</td> </tr> </tbody> </table>	semana	Práctico	Teórico	1	Presentación de la materia – T:introducción a las organizaciones	T: personas y grupos	2	Matriz Foda-Seis sombreros para pensar	trabajo en equipo	3	Comentarios y exposición: Matriz Foda-6 sombreros	Administración de recursos informáticos. Area informática,	4	Comentarios y exposición: Matriz Foda-6 sombreros	Funciones de las distintas áreas de la FI. Administración de RH. Estructura.	5	Trabajo Práctico de CIO.Lectura y análisis de CIO, CKO,CEO.	Subs. previsión RH: M. laboral, reclut, selec. y adm.	6	Exposición del Tr.Pr. CIO . Preparación Tr.Pr. A. InformáticaAnálisis Empresas Lectura	Sistema de aplicación: desc.de puestos, evaluación de desempeño. Plan de carrera	7	Ejercicio Práctico "La Herencia" , test de VUN	Sistema de desarrollo de RH: capacitación, competencias laborales. Des. organizacional.	8	Entrega y exposición Tr.Pr. Integr A.Inf.	sistema de conservación: Salarios y Beneficios sociales –
semana	Práctico	Teórico																										
1	Presentación de la materia – T:introducción a las organizaciones	T: personas y grupos																										
2	Matriz Foda-Seis sombreros para pensar	trabajo en equipo																										
3	Comentarios y exposición: Matriz Foda-6 sombreros	Administración de recursos informáticos. Area informática,																										
4	Comentarios y exposición: Matriz Foda-6 sombreros	Funciones de las distintas áreas de la FI. Administración de RH. Estructura.																										
5	Trabajo Práctico de CIO.Lectura y análisis de CIO, CKO,CEO.	Subs. previsión RH: M. laboral, reclut, selec. y adm.																										
6	Exposición del Tr.Pr. CIO . Preparación Tr.Pr. A. InformáticaAnálisis Empresas Lectura	Sistema de aplicación: desc.de puestos, evaluación de desempeño. Plan de carrera																										
7	Ejercicio Práctico "La Herencia" , test de VUN	Sistema de desarrollo de RH: capacitación, competencias laborales. Des. organizacional.																										
8	Entrega y exposición Tr.Pr. Integr A.Inf.	sistema de conservación: Salarios y Beneficios sociales –																										

	9	Lectura Ley de Riesgos, TP puestos de trabajo, mat. Hig. Y seguridad	U2-Hig./seg. en el trabajo - Ley de riesgos del trabajo Relaciones laborales.- tipos de contrato ,
	10	Tr. Pr.: Higiene y Seguridad (Enf.de prof) - Explicación Tr.Pr. Mercado Laboral	Relaciones laborales.- tipos de contrato , pasantías-gremios-sindicatos
	11	Material sobre currículum vitae- dudas sobre tp m.laboral	conflictos obrero-patronales: medios lucha y métodos de resolución.
	12	Relaciones laborales: Artículo Sindicato Informáticos. Ley de Pasantías	Conflictos laborales interpersonales. Causas, estrategias de resolución.
	13	Exposición Tr.Pr. Rel. Laborales	Etica profesional de los distintos colegios profesionales
	14	Material sobre colegios profesionales de informática, ética profesional	1er. parcial
	15	Entrega y exposición Mercado Laboral	cierre primer semestre.
		turno examen	
		Receso invierno	
		Receso invierno	
		turno examen	
	1	T : seguridad en los sistemas de información.	T : Iso 27000 seguridad informática
	2	TP: Análisis de Seguridad Física,Lógica,Delitos, Fraudes, leyes_	T : Auditoría –aspectos generales
	3	TP: armado de check list para auditorías	T : Auditoría Informática
	4	Integral con Políticas Seguridad-análisis Iso 27000/ Cobit	T: Cobit
	5	exposición de TP auditoría	T:- viabilidad de proyectos-Análisis de riesgos- Estimación y adm. de
	6	TP : Viabilidad - Tr. Pr. Riesgos tiempos.	T: Estudios de factibilidad. Objetivos generales, alcances. Factibilidad técnica
	7	TP: Fact. Técnica – Herr.F.Econom.	T : Factibilidad Económica y factibilidad operativa
	8	TP: herramientas de Estimación -	T: Licitaciones y contrataciones
	9	TP: Material sobre Estructura de Pliego- presentación de un caso	T: Evaluación y selección de Hard y Soft - evaluación de usuarios y proveedores
	10	TP: Exposición integral Factibilidad	Criterios y herramientas de Selección de Hw/Sw - matriz costo eficiencia
	11	TP: entrega pliego llamador	T: Matriz de homogeneización- m. analítico
	12	P: Matriz de Homogeneización, -	T: Benchmark

	13	TP: Método Analítico	repasso 2do. Parcial
	14	TP: benchmark en laboratorio -	2do. Parcial
	15	apertura pliegos contestadores	Recuperatorios parciales
	16	cierre de notas TP, cierre de trabajos prácticos.	firma de regularidad
Propuesta para la atención de consultas y mail de contacto.	Los horarios de consulta deberá convenirlos cada curso con sus profesores. A todo efecto la cátedra dispone de la siguiente dirección de correo para que los estudiantes se puedan comunicar directamente con el Director de Cátedra: lupawluk@yahoo.com.ar .		
Plan de integración con otras asignaturas	El carácter de Materia Integradora implica poner de manifiesto la concurrencia del conocimiento adquirido en materias dictadas en los tres niveles anteriores de la carrera (integración vertical) y los de las materias que se están cursando paralelamente con Administración de Recursos en el 4to nivel (integración horizontal). Específicamente con Ingeniería de Software se ha coordinado que ARE dará Auditoría (sin Auditoría del proceso de desarrollo), e Ingeniería de Software dictará Auditoría del proceso de desarrollo. Por otro lado con ASI se ha coordinado que ARE se hará cargo de ver en detalle el tema de Estudio de Factibilidad de Proyectos Informáticos mientras que ASI lo hará en forma introductoria.		
Bibliografía Obligatoria	<ul style="list-style-type: none"> • Terán, David “Administración estratégica de la función informática”, Ed. Marcombo, España, 2015. • Chiavenatto, Idalberto. “Administración de recursos Humanos”. México. Mc Graw-Hill, 2007 • Alexander Alberto GI, Diseño de un sistema de gestión de seguridad de información-óptica ISO 27001, Edit. Alfaomega, Bogotá, 2007 • Hernández Hernández, Enrique. Auditoría en Informática, Un enfoque metodológico y práctico. Cía Editorial Continental. Segunda Edición. México, 2007. • Esquembre, Juan F y otros. “Dirección profesional de proyectos” Prentice Hall, Buenos Aires, 2009 • Ley 24557 de Riesgos del Trabajo • Régimen de Contrataciones de la Administración Pública Nacional. Decreto N° 666/2003 (modifica el 1023/2001) 		
Bibliografía Complementaria	<ul style="list-style-type: none"> • Hernández Jiménez, Ricardo. “Administración de la Función Informática-7ma. edición”, Ed. Trillas, México, 2011. • Chiavenatto, Idalberto. “Gestión del Talento Humano” 3ra. edición”. México. Mc Graw-Hill, 2009 • http://www.jaimemaristany.com/home_libros_sobre_management_y_recursos_humanos.php (libros varios sobre recursos humanos) • Ley del Consejo Profesional de Ciencias Informáticas de la Provincia de Córdoba • Aquino, Jorge A y otros. Recursos Humanos. Ed. Macchi, Bs.As. 2004 • Recalde, Héctor. Política Laboral Ilustrada. Ed. Colihue, Bs. As., 2001 • http://www.evaluandosoftware.com • http://www.webelectronica.com.ar (benchmarks) • Fundamentos para la dirección de proyectos-Guía Pmbok.4ta. Ed., Project Management Institute. • Ley de obras públicas de la Provincia de Córdoba (ley 8614) • Alberto Lardent. Sistemas de Información para gestión empresarial. Editorial Prentice Hall. 2001. • Portantier, Fabián. Seguridad Informática. Editorial Fox Andina, 2012. 		

Distribución de docentes	Curso	Turno	Día y Horas	Profesor	Jefe Trab. Práct.	Ayudante
	4K1	Mañana	Lun 1-2-3 Jue 1-2-3	Carrizo, Blanca	Olmedo, Adriana	Romero, Rubén
4K2	Tarde	Lun 4-5-6 Mie 0-1-2	Díaz, Gustavo	Bono, Martín	Olmedo, Adriana	
4K3	Noche	Lun 0-1-2 Jue 1-2-3	Pawluk, Lucía	Bono, Martín	Olmedo, Adriana	
4K4	Noche	Lun 4-5-6 Mie 0-1-2	Díaz, Gustavo	Bono, Martín	Ontivero, Lucía	

Firma:

Aclaración: Ing. Lucía Pawluk