

**FACULTAD DE INGENIERÍA****ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS****SÍLABO****INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SISTEMAS****I. DATOS GENERALES**

1.1 Unidad Académica:	Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas
1.2 Semestre Académico:	201602
1.3 Ciclo de estudios:	I
1.4 Requisitos:	Ninguno
1.5 Carácter:	Obligatorio
1.6 Número de Créditos:	4.50
1.7 Duración:	16 sesiones (29/08/2016 - 16/12/2016)
1.8 N° de horas semanales:	5.00 (4.00 Teoría y 1.00 Práctica)
1.9 Docente(s):	Carlos Alberto Cánepa Rujel (ccanepar@ucvvirtual.edu.pe)

**II. SUMILLA**

La experiencia curricular de Introducción a la Ingeniería de Sistemas corresponde al área de Formación Profesional. Es de naturaleza teórico – práctica y de carácter obligatorio. Su propósito es lograr en el estudiante la comprensión del perfil del ingeniero de sistemas y su rol en la sociedad, dominando conceptos de sistemas de información (SI), tecnología de información y comunicaciones (TIC) y gestión, entiendo como estos elementos pueden contribuir al desarrollo de las organizaciones. Desarrolla los siguientes aspectos: (1) Concepto de Ingeniería de Sistemas y Perfil del Ingeniero de Sistemas, (2) Los sistemas de información en diversos escenarios empresariales y (3) Tecnologías de la información más utilizadas en el mercado.

**III. COMPETENCIA**

Explica el campo de acción del Ingeniero de Sistemas, su perfil profesional, enfoque sistémico, tendencias tecnológicas, los conceptos de sistemas de información y tecnología de información y comunicaciones, demostrando criticidad, trabajo en equipo y responsabilidad.

Elaboró	Vicerrectorado Académico	Revisó	Representante de la Dirección	Aprobó	Rectorado
---------	--------------------------	--------	-------------------------------	--------	-----------

**NOTA:**

*Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera de la intranet UCV serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.*

**IV. PROGRAMACIÓN ACADÉMICA****TEMAS TRANSVERSALES**

- CULTURA AMBIENTAL - INVESTIGACIÓN - EMPRENDIMIENTO

Elaboró	Vicerrectorado Académico	Revisó	Representante de la Dirección	Aprobó	Rectorado
---------	--------------------------	--------	-------------------------------	--------	-----------

**NOTA:**

*Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera de la intranet UCV serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.*

#### 4.1 PRIMERA UNIDAD: CONCEPTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y PERFIL DEL INGENIERO DE SISTEMAS

4.1.1. DURACIÓN: 5 Sesiones (29/08/2016 - 26/09/2016)

4.1.2. PROGRAMACIÓN:

SESIÓN	CAPACIDADES	TEMÁTICA	PRODUCTOS ACADÉMICOS
1	Interpreta el Rol del Ingeniero de Sistemas utilizando el Enfoque Sistémico para Soluciones Integrales de Problemas organizacionales y sociales.	Ingeniería de Sistemas Inducción del estudiante de Ingeniería de Sistemas a la vida universitaria en la UCV Perfil del Ingeniero de Sistemas en la Universidad César Vallejo. Roles del Ingeniero de Sistemas en el desarrollo de la sociedad. Análisis del plan de estudios	Cuadro Comparativo
2	Compara el computador, hardware y el software como elementos base de las tecnologías de Información en una organización.	Estructura del Computador. Hardware Concepto del Computador. Dispositivos de procesamiento, memoria, almacenamiento, entrada, salida y dispositivos de cómputo móvil	Informe de Trabajo en Equipo
3	Compara el computador, hardware y el software como elementos base de las tecnologías de Información en una organización.	Software Definición y Clasificación. Software de sistemas de información. Lenguajes de programación. Software Libre y Propietario.	Informe de Trabajo en Equipo
4	Compara el concepto, antecedentes, aplicaciones de la Teoría General de Sistemas y las disciplinas de una organización inteligente.	Teoría General de Sistemas. Concepto, antecedentes, objetivos, aplicaciones. Proyecto Aprendizaje - Servicio Evaluación del uso del e-commerce en microempresas de diversos rubros.	Informe: Aprendizaje servicio (INF) Primer Avance

Elaboró	Vicerrectorado Académico	Revisó	Representante de la Dirección	Aprobó	Rectorado
---------	--------------------------	--------	-------------------------------	--------	-----------

**NOTA:**

Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera de la intranet UCV serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.

5	Compara el concepto, antecedentes, aplicaciones de la Teoría General de Sistemas y las disciplinas de una organización inteligente.	Sistemas. Concepto, Clasificación y propiedades. El pensamiento de sistemas.	EXAMEN PARCIAL
---	---	--	----------------

#### 4.2 SEGUNDA UNIDAD: LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN DIVERSOS ESCENARIOS EMPRESARIALES

4.2.1. DURACIÓN: 5 Sesiones (03/10/2016 - 31/10/2016)

4.2.2. PROGRAMACIÓN:

SESIÓN	CAPACIDADES	TEMÁTICA	PRODUCTOS ACADÉMICOS
1	Explica la aplicación de los Sistemas de Información en las organizaciones.	La organización La organización como sistema. Organización Inteligente Las cinco disciplinas de una organización inteligente.	Informe de Trabajo en Equipo
2	Explica la aplicación de los Sistemas de Información en las organizaciones.	Sistemas de Información Concepto. Tipos de Sistemas de Información: Sistemas de Procesamiento de transacciones(TPS) Sistema de Soporte de Decisiones(DDS) Sistemas Ejecutivos de Información(EIS) Principales Sistemas de Información en una organización funcional	Informe de Trabajo en Equipo  Cuadro Comparativo

Elaboró	Vicerrectorado Académico	Revisó	Representante de la Dirección	Aprobó	Rectorado
---------	--------------------------	--------	-------------------------------	--------	-----------

**NOTA:**

Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera de la intranet UCV serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.

3	Analiza Bases de datos de las tecnologías de la información en las diversas áreas de las organizaciones.	Aplicación de Sistemas de Información: Gerencia de trabajos colaborativos Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales(ERP) Administración Basada en Relación con los clientes(CRM) Gestión de la Cadena de Suministro(SCM) Gestión del Conocimiento (KMS). Proyecto Aprendizaje - Servicio. Evaluación del uso del e-commerce en microempresas de diversos rubros	Informe Final: Aprendizaje servicio (INF)
4	Analiza las Redes y procesamiento distribuido de las organizaciones.	Bases de datos(BD) Elementos de las Bases de Datos. Clasificación de BD Manejadores de BD Aplicación de BD las organizaciones.	Informe Final: Aprendizaje servicio (INF)
5	EXAMEN PARCIAL	EXAMEN PARCIAL	EXAMEN PARCIAL

#### 4.3 TERCERA UNIDAD: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN MÁS UTILIZADAS EN EL MERCADO

4.3.1. DURACIÓN: 6 Sesiones (07/11/2016 - 16/12/2016)

4.3.2. PROGRAMACIÓN:

SESIÓN	CAPACIDADES	TEMÁTICA	PRODUCTOS ACADÉMICOS

Elaboró	Vicerrectorado Académico	Revisó	Representante de la Dirección	Aprobó	Rectorado
---------	--------------------------	--------	-------------------------------	--------	-----------

**NOTA:**

Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera de la intranet UCV serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.

1	Analiza las tecnologías de la información en las organizaciones.	Redes y procesamiento distribuido. Topología de redes. Telecomunicaciones. Aplicación de las Telecomunicaciones. Redes inalámbricas Auditoría y Diagnostico de transmisión de datos.	Cuadro Comparativo
2	Analiza las tecnologías de la información en las organizaciones.	Tecnologías de la Información (TI) Concepto. Características, importancia de las TI, nuevas tecnologías y su impacto en la competitividad empresarial. Negocio electrónico (E-business): Gobierno Electrónico (E-Gobierno), Comercio Electrónico (E-commerce) y Adquisición via internet (E-Procurement)	Informe de Trabajo en Equipo
3	Analiza los dispositivos móviles en las organizaciones.	Cloud Computing. Concepto, Beneficios. Capas, Tipos y Aplicaciones.	Informe Final: Aprendizaje servicio (INF)
4	Aplica las tendencias de la web en las organizaciones.	Dispositivos móviles.	
5	Aplica las tendencias de la web en las organizaciones.	Aplicación y Apps móviles, Biometría en dispositivos móviles.	Informe Final: Aprendizaje servicio (INF)
6	EXAMEN FINAL	EXAMEN FINAL	EXAMEN FINAL

#### 4.4. ACTITUDES

- Criticidad - Compromiso Social - Responsabilidad - Trabajo en equipo

#### V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Elaboró	Vicerrectorado Académico	Revisó	Representante de la Dirección	Aprobó	Rectorado
---------	--------------------------	--------	-------------------------------	--------	-----------

**NOTA:**

Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera de la intranet UCV serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.

La Experiencia Curricular se desarrollará favoreciendo la Participación Activa del Estudiante en el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje, priorizando el Concepto de Aprender - Haciendo. El docente emplea la exposición, discusión controversial y ejemplificación para completar la actividad de los estudiantes utilizando las ayudas audiovisuales disponibles. El Eje Transversal de (1) Cultura Ambiental, (2) Investigación y (3) Emprendimiento, serán abordados durante las 03 Unidades en donde el estudiante aplicará instrumentos de levantamiento de información ( encuestas y entrevistas) para determinar Evaluar el uso del e-commerce en microempresas de diversos rubros en el Distrito del Porvenir, como parte de las actividades de Aprendizaje - Servicio de la Experiencia Curricular y presentará sus resultados al finalizar el ciclo.

## **VI. MEDIOS Y MATERIALES**

- Medio visual y audiovisual. - Documentos impresos y manuscritos: libros y folletos, revistas, periódicos, fascículos, libros de actas y documentos de archivo histórico. - Documentos audiovisuales e informáticos: videos, CD, DVD, recursos electrónicos, láminas, fotografías. - Material Manipulativo: módulos didácticos. - Equipos: Proyector multimedia.

## **VII. EVALUACIÓN**

### **7.1. DISEÑO DE EVALUACIÓN**

Elaboró	Vicerrectorado Académico	Revisó	Representante de la Dirección	Aprobó	Rectorado
---------	--------------------------	--------	-------------------------------	--------	-----------

**NOTA:**

*Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera de la intranet UCV serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.*

UNIDADES	PRODUCTO ACADÉMICO	CÓDIGO	PESO	%	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
1	Trabajos Aplicativos	<b>TR</b>	30%	20%	Rúbrica
	Informe	<b>INF</b>	30%		Rúbrica
	Examen Parcial	<b>EP</b>	40%		Cuestionario
2	Trabajos Aplicativos	<b>TR</b>	30%	30%	Rúbrica
	Informe	<b>INF</b>	30%		Rúbrica
	EXAMEN PARCIAL	<b>EP</b>	40%		Cuestionario
3	Trabajos Aplicativos	<b>TR</b>	25%	50%	Rúbrica
	Informe	<b>INF</b>	25%		Rúbrica
	Examen Final	<b>EF</b>	50%		Cuestionario

## 7.2. PROMEDIOS

PRIMERA UNIDAD (X1)	SEGUNDA UNIDAD (X2)	TERCERA UNIDAD (X3)
$X1 = 0.30*TR + 0.30*INF + 0.40*EP$	$X2 = 0.30*TR + 0.30*INF + 0.40*EP$	$X3 = 0.25*TR + 0.25*INF + 0.50*EF$

FINAL (XF)
$XF = 0.20*X1 + 0.30*X2 + 0.50*X3$

Elaboró	Vicerrectorado Académico	Revisó	Representante de la Dirección	Aprobó	Rectorado
---------	--------------------------	--------	-------------------------------	--------	-----------

**NOTA:**

Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera de la intranet UCV serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.



**7.3. REQUISITOS DE APROBACIÓN**

- Se utiliza la escala de calificación vigesimal; la nota mínima aprobatoria es 11. - Solo en el promedio final la fracción equivalente o mayor a 0.5 será redondeado al dígito inmediato superior. - El 30% de inasistencias inhabilita al estudiante para continuar la experiencia curricular. - Las inasistencia a prácticas o exámenes no justificados se calificarán (00), igual calificativo tendrá los trabajos asignados que no sean entregados en la fecha programada. - El estudiante que por algún motivo no rindió uno de los exámenes en las fechas estipuladas, será calificado con nota cero (00). Adicionalmente podrá rendirlos en el periodo de exámenes rezagados programados. - El estudiante tendrá derecho a rendir solo un examen, cualquiera sea su condición de sustitutorio o rezagado.

**VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Elaboró	Vicerrectorado Académico	Revisó	Representante de la Dirección	Aprobó	Rectorado
---------	--------------------------	--------	-------------------------------	--------	-----------

**NOTA:**

*Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera de la intranet UCV serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.*

Código de biblioteca	LIBROS/REVISTAS/ARTÍCULOS/TESIS/PÁGINAS WEB.TEXTOS	URL
<b>Varios</b>		
004.01/A58	ANFINSON DAVID. FUNDAMENTOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	
TES ING SIS 2015	Bardales M. (2015). "Sistema de gestión de acceso a una red wi-fi utilizando software libre para mejorar el nivel de seguridad del acceso a la información". Tesis de pregrado. Universidad César Vallejo.	
TES ING SIS 2015	Barrera A. (2015). "Datawarehouse aplicando la metodología ralph kimbal para mejorar la toma de decisiones en la gestión hospitalaria del instituto regional de enfermedades neoplásicas". Tesis de pregrado. Universidad César Vallejo.	
004.1/B57/E2	BLANCHARD Benjamín, "Administración de Ingeniería de Sistemas". México, Editorial MEGABYTE, 1994.	
004/C26/E2	CARBALLAR FALCÓN JOSÉ A. SOFTWARE Y HARDWARE DE SU PC.	
	Checkland, P. (2008). Pensamiento de Sistemas, Práctica de Sistemas. México: Megabyte ediciones.	
03 CH32P 2004	CHECKLAND, Peter. "Pensamiento de Sistemas, Práctica de Sistemas". 4ª edición. México. Editorial Megabyte	
004.1/CH32M/E1	CHECKLAND, Peter. LA METODOLOGÍA DE LOS SISTEMAS SUAVES DE ACCIÓN	
658.31/CH44	CHIAVENATO, Idalberto "Gestión del Talento Humano". Colombia. Editorial Mc Graw Hill, 2002.	
005.43/D67	DÍAZ JOSÉ MANUEL. HP FUNDAMENTOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN HARDWARE Y SOFTWARE PARA PC	
	Gallego, J. (2011) Tecnologías de la información y la comunicación - Técnicas básicas: informática y comunicaciones. Editex ediciones.	
TES ING SIS 2015	Gómez J. (2015) "Portal e-commerce b2c para mejorar la comercialización de la asociación arte milenario muchik en la ciudad de Trujillo". Tesis de pregrado. Universidad César Vallejo.	
004.16/H44	HERRERIAS REY JUAN ENRIQUE. HARDWARE Y COMPONENTES EDICION 2006	
006.32/H89	HUIDOBRO MOYA JOSÉ MANUEL. REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	
005.3/J13	JACKSON GLENN A. INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DE BASE DE DATOS RELACIONALES: UN ENFOQUE RIGUROSO CON EJEMPLOS PRÁCTICOS EN D: BASE Y R: BASE.	
658.11/J61	JIMENEZ QUINTERO JOSE ANTONIO. CREACIÓN DE EMPRESAS VIABILIDAD ESTRATÉGICA EN LA PRACTICA	

Elaboró	Vicerrectorado Académico	Revisó	Representante de la Dirección	Aprobó	Rectorado
---------	--------------------------	--------	-------------------------------	--------	-----------

**NOTA:**

Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera de la intranet UCV serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.

005.3/K76/E1	KORTH HENRY F. FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS	
TES ING SIS 2014	Oliva P. (2014) “Sistema de gestión de proyectos para mejorar la administración de proyectos del área de tecnología de información en la Caja Municipal de Trujillo S.A.”. Tesis de pregrado. Universidad César Vallejo.	
658/S39C/2000	PETER SENGE & ART KLEINER & CHARLOTTE ROBERTS & RICHARD ROSS & GEORGE ROTH & BRYAN SMIT. “La Danza del Cambio”. Colombia. Grupo Editorial Norma. 2000.	
005.3/P85R	PRESSMAN ROGER S. INGENIERÍA DEL SOFTWARE UN ENFOQUE PRACTICO	
TES ING SIS 2014	Pretel P. (2014) “Sistema informático odontológico vía web para mejorar la atención a los pacientes de la clínica dental “elite dental center” de Trujillo”. Tesis de pregrado. Universidad César Vallejo.	
003.1 S78 2010 EJ.2	RALPH M. STAIR & GEORGE W. REYNOLSD. “Principios de Sistemas de Información”. México. Editorial Internacional Thomsom Editores. 2010	
005.75 R16	Ramakrishnan, R. (2007) Sistema de gestión de base de datos (2a ed.). Madrid: McGraw-Hill/Interamericana	
004.1/R74S/3	RODRÍGUEZ ULLOA, Ricardo. “La Sistémica, los Sistemas Blandos y los Sistemas de Información”, 1º edición. Perú. Universidad del Pacífico. 1994	
658.1/S38/2007	SENGE, Peter. “La Quinta Disciplina”, 1º edición. España. Editorial GRANICA.	
005.74 S55 2006	SILBERSCHATZ ABRAHAM. FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS	
004.6 T16	Tanenbaum, A. (2013) Redes de computadoras (4ª ed) México D.F.: Pearson Education editores.	
TES ING SIS 2015	Vílchez R. (2015). “Sistema interprete de lenguaje alternativo para mejorar la comunicación de las personas sordas en la asociación de sordos de la libertad”. Tesis de pregrado. Universidad César Vallejo.	
TES ING SIS 2014	Villanueva D. (2014). “Sistema de optimización de rutas usando el algoritmo colonia de hormigas para mejorar la gestión del sistema de transporte público de pasajeros en la ciudad de Trujillo”. Tesis de pregrado. Universidad César Vallejo.	
005.43/W17	WAIT JOHN. ACADEMIA DE NETWORKING DE CISCO SYSTEMS GUÍA DEL PRIMER AÑO CCNA 1 Y 2	
TES ING SIS 2014	Yupanqui V. (2014) “Sistema informático help desk para mejorar el control de incidencias en la gerencia de sistemas de la municipalidad provincial de trujillo”. Tesis de pregrado. Universidad Cesar Vallejo.	

**NOTA:**

Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera de la intranet UCV serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.

Elaboró	Vicerrectorado Académico	Revisó	Representante de la Dirección	Aprobó	Rectorado
---------	--------------------------	--------	-------------------------------	--------	-----------