

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA
ACI840/INTEGRACIÓN DE SISTEMAS
 Período 2017-1

1. Identificación Sílabo Maestro

Número de sesiones: 48 sesiones

Número total de horas de aprendizaje 120 horas

Créditos – malla actual: 3 créditos

Profesor: Yves Rybarczyk

Correo electrónico del docente (Udlanet): yves.rybarczyk@udla.edu.ec

Coordinador: Marco Antonio Galarza Castillo

Campus: Queri

Pre-requisito: Ingeniería de software I (ACI920)

Co-requisito: N/A

Paralelo: 1

Tipo de asignatura:

Optativa	
Obligatoria	X
Práctica	

Organización curricular:

Unidad 1: Formación Básica	
Unidad 2: Formación Profesional	X
Unidad 3: Titulación	

Campo de formación:

Campo de formación				
Fundamentos teóricos	Praxis profesional	Epistemología y metodología de la investigación	Integración de saberes, contextos y cultura	Comunicación y lenguajes
	X			

2. Descripción del curso

La materia de Integración de Sistemas pretende mostrar al estudiante los diferentes criterios y estrategias existentes para lograr que dos o más aplicaciones o sistemas informáticos independientes puedan trabajar en conjunto logrando así resultados unificados. Dentro del análisis de los criterios de integración se deben abarcar conceptos como el acoplamiento de sistemas, la simplicidad de integración, la tecnología de integración y el formato de la información. Dentro de las estrategias de integración se cubren los siguientes

aspectos: la transferencia de archivos, las bases de datos compartidas, la invocación remota de procedimientos y la mensajería.

3. Objetivo del curso

Conocer los estilos de transferencia de datos, bases de datos compartidas, invocación remota y mensajería para integración de sistemas computacionales en base a criterios de integración un escenario particular, fomentando el trabajo en equipo y la toma de decisiones.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
1. Analiza las estrategias de integración de transferencia de datos, de bases de datos compartidas, invocación remota y mensajería en base al criterio del problema real. 2. Evalúa los estilos de integración de transferencia de datos, de bases de datos compartidas, invocación remota y mensajería en base al criterio del problema real.	1.- (5.) Lidera procesos de producción, incorporación, adaptación y transferencia de soluciones informáticas para mejorar el desempeño de las organizaciones, mostrando su capacidad de abstracción, análisis y síntesis.	Inicial () Medio (X) Final () Inicial () Medio () Final (X)

5. Sistema de evaluación

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) enunciados en cada carrera y asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa. La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

Reporte de progreso 1	35%
Lecciones Escritas	15%
Foros virtuales	5%
Portafolio	15%
Reporte de progreso 2	35%
Lecciones Escritas	15%
Foros virtuales	5%
Portafolio	15%
Evaluación final	30%
Proyecto Final	10%

Portafolio	10%
Examen final	10%

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que, habiendo cumplido con más del 80% de asistencia presencial a clases, deseen reemplazar la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen debe integrar todos los conocimientos estudiados durante el periodo académico, por lo que será de alta exigencia y el estudiante necesitará prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye. Recordar que para rendir el EXAMEN DE RECUPERACIÓN, es requisito que el estudiante haya asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia. No se podrá sustituir la nota de un examen previo en el que el estudiante haya sido sancionado por una falta grave, como copia o deshonestidad académica.

6. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.

Las metodologías y mecanismos de evaluación deben explicarse en los siguientes escenarios de aprendizaje:

6.1. Escenario de aprendizaje presencial.

- **Lecciones Escritas 30%:** Son preguntas de elección múltiple que implican el estudio de cada tema de la materia. Un elemento de este mecanismo de evaluación podrá ser recuperada con el examen de recuperación.
- **Portafolio – 25%:** Ejercicios y tareas prácticas semanales conjuntamente con el profesor: Conforman el portafolio que se desarrollará a lo largo del curso y deben ser enviados al apoyo virtual al finalizar la clase Las participaciones serán evaluadas de acuerdo a la rúbrica de ejercicios.
- **Examen final – 10%:** Son preguntas de elección múltiple que implican el estudio de toda la asignatura. Esta evaluación podrá ser recuperada con el examen de recuperación.

6.2. Escenario de aprendizaje virtual.

- **Foros virtuales – 10%:** El estudiante debe aportar con ideas a foros virtuales en el apoyo virtual. Se calificará de acuerdo a la rúbrica de Foro

6.3. Escenario de aprendizaje autónomo.

- **Portafolio – 15%:** Ejercicios y tareas prácticas semanales de trabajo autónomo: Conforman el portafolio que se desarrollará a lo largo del curso y deben ser enviados al apoyo virtual al finalizar cada semana. Las participaciones serán evaluadas de acuerdo a la rúbrica de ejercicios.
- **Proyecto Final – 10%:** Se desarrollará a lo largo del curso y la entrega del producto es parte de la evaluación final, con su respectiva presentación, este proyecto integrador se puede realizar individualmente o en grupos de 2 estudiantes. Se calificará de acuerdo a la rúbrica del proyecto integrador

7. Temas y subtemas del curso

RdA	Temas	Subtemas
1. Analiza las estrategias de integración de transferencia de datos, de bases de datos compartidas, invocación remota y mensajería en base al criterio del problema real.	1 Introducción a la integración de sistemas computacionales.	1.1 Introducción de la integración de sistemas 1.2 Criterios y estilos de integración
2. Evalúa los estilos de integración de transferencia de datos, de bases de datos compartidas, invocación remota y mensajería en base al criterio del problema real.	2 Estilo de integración en transferencia de archivos	2.1 Introducción al a transferencia de Archivos 2.2 XML 2.3 Transferencia de archivos con Spoon/Pentaho usando carpeta repositorio 2.3 Transferencia de archivos con Spoon/Pentaho a una base de datos
	3 Estilo de integración de bases de datos compartidas	3.1 Bases de datos Compartidas 3.2 Servidor de aplicaciones 3.3 Mapeo de las bases de datos 3.4 Objeto relacional JPA 3.5 Anotaciones JPA 3.6 Relaciones JPA
	4 Estilo de integración de invocación remota de procedimientos	4.1 Sitios colaborativos 4.2 Invocación remota de procedimientos 4.3 Servicios Web BPM
	5 Estilo de integración en mensajería.	5.1 La mensajería

8. Planificación secuencial del curso

Semana 1- 3 (del 13 al 27 de septiembre del 2016)					
RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ estrategia de clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
#1	1 Introducción a la integración de sistemas computacionales	1.1 Introducción de la integración de sistemas 1.2 Criterios y estilos de integración	(1)Instrucción directa (1)Estudio de caso	(3)Estudio de caso: Uso de un estilo de integración (Hohpe, G. y Woolf, B. 2012. Pp. 1 - 37). (2)Foro de introducción: Integración entre sistemas de las entidades públicas y el sistema del Registro Civil (Hohpe, G. y Woolf, B. 2012. Pp. 1 - 37).	Lecciones escrita de Criterios de integración Fecha entrega: 04/10/2016 Portafolio de ejercicio: Documento con estudio del caso Criterios de Integración (Rubrica de ejercicio) Fecha entrega: 18/10/2016 Intervenciones en foro de introducción (Rubrica de Foros virtuales) Fecha entrega: 25/10/2016 Portafolio de ejercicio: Documento con estudio del caso Estilo de Integración (Rubrica de ejercicio) Fecha entrega: 25/10/2015

Semana 4- 7 (del 4 al 25 de octubre del 2016)					
RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ estrategia de clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
#2	2 Estilo de integración en transferencia de archivos	2.1 La transferencia de Archivos. 2.2 XML 2.3 Transferencia de archivos con Spoon	(1)Instrucción directa (1)Trabajo en grupo:	(3)Trabajo en grupo: Spoon y Kettle: "hola Mundo" Refinado (Moran, D. 2012) (3)Portafolio de ejercicios:	Lecciones escrita de integración por transferencia de archivos Fecha entrega: 25/10/2016 Entrega de archivos del trabajo en grupo de XML 1

		<p>usando carpeta repositorio</p> <p>2.3 Transferencia de archivos con Spoon a una base de datos</p>		<p>Uso XML, CSV y DTD (Moran, D. 2012)</p> <p>(2)Foro Pros y contra de la integración por transferencia de datos. (Hohpe, G. y Woolf, B. 2012. Pp. 39-43).</p>	<p>(Rubrica de ejercicio) Fecha entrega: 04/10/2016</p> <p>Entrega de archivos del trabajo en grupo de XML, CSV y DTD 2 (Rubrica de ejercicio) Fecha entrega: 11/10/2016</p> <p>Entrega de archivos del trabajo en grupo Spoom “hola_mundo” (Rubrica de ejercicio) Fecha entrega: 11/10/2016</p> <p>Entrega de archivos del trabajo en grupo Spoon “Hola mundo” Refinado (Rubrica de ejercicio) Fecha entrega: 18/10/2016</p> <p>Entrega de archivos del trabajo MySQL y Spoon transferencia de archivos (Rubrica de ejercicio) Fecha entrega: 25/10/2016</p> <p>Intervenciones en foro Pros y contra de la integración por transferencia de datos. (Rubrica de Foros virtuales) Fecha entrega: 01/11/2016</p>
--	--	--	--	--	--

Semana 8- 10 (del 1 al 15 de noviembre del 2016)					
RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ estrategia de clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
#2	3 Estilo de integración de bases de datos compartidas	3.1 Bases de datos Compartidas 3.2 Servidor de aplicaciones 3.3 Mapeo de las bases de datos 3.4 Objeto relacional JPA 3.5 Anotaciones JPA 3.6 Relaciones JPA	(1) Instrucción directa (1) Trabajo en grupo	(3) Trabajo en grupo: Uso Base de datos compartida y Wildfly 2 (López Montalbán, I. 2012). Pp. 39-90 (3) Trabajo en grupo: Anotaciones y Relaciones con JPA (López Montalbán, I. 2012). Pp.180-217	Lecciones escrita de integración por Base de datos compartidos Fecha entrega: 22/11/2016 Entrega de archivos del trabajo en grupo de Wildfly 1 (Rubrica de ejercicio) Fecha entrega: 01/11/2016 Entrega de archivos del trabajo en grupo de Wildfly 2 (Rubrica de ejercicio) Fecha entrega: 08/11/2016 Entrega de archivos del Trabajo en grupo JPA (Mapeo Relacional) (Rubrica de ejercicio) Fecha entrega: 08/11/2016 Entrega de archivos del Trabajo en grupo de JPA (Anotaciones y Relaciones) (Rubrica de ejercicio) Fecha entrega: 15/11/2016

Semana 11- 15 (del 22 de noviembre del 2016 al 3 de enero del 2017)					
RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ estrategia de clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
#2	4 Estilo de integración de invocación remota de procedimientos	4.1 Sitios colaborativos 4.2 Invocación remota de procedimientos 4.3 Servicios Web BPM	(1) Instrucción directa (1) Trabajo en grupo	 (3) Trabajo en grupo: Uso de Intalio 2 (Wikibooks, 2014). (3) Trabajo en grupo: Web Service y Intalio (Wikibooks, 2014). (2) Foro Comparación entre base de datos compartidas e invocación remota Hohpe, G. y Woolf, B. (2012). Pp. 70-75).	Lecciones escrita de integración por Invocación remota Fecha entrega: 03/01/2017 Entrega de archivos del trabajo Web Service Fecha entrega: 29/12/2016 Entrega de archivos del laboratorio intalio 1 Fecha entrega: 06/12/2016 Entrega de archivos del trabajo en grupo de intalio 2 (Web Service y Intalio) Fecha entrega: 13/12/2016 Intervenciones en foro Comparación entre base de datos compartidas e invocación remota (Rubrica de Foros virtuales) Fecha entrega: 03/01/2017

Semana 16 (10 de enero del 2015)					
RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ estrategia de clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
#2	5 Estilo de integración en mensajería.	5.1 La mensajería	(1) Instrucción directa (1) Examen Final	(3) Lectura (Hohpe, G. y Woolf, B. 2012. Pp. 75- 105). (3) Proyecto Final: Integrar dos aplicaciones autónomas con cualquier estilo de integración	Examen Final de integración por mensajería Fecha entrega: 24/01/2017 Presentación Proyecto final: Entrega de archivos del Proyecto Final Fecha entrega: 17/01/2017

Toda fecha de entrega de productos podrá ser modificada por necesidades de la asignatura, y previo acuerdo entre docente y estudiantes.

9. Normas y procedimientos para el aula

- Se permitirá entregar una tarea hasta con 48 horas de retraso con una penalidad del 50% de la nota asignada
- Se tomará lista dentro de los primeros 5 minutos luego de iniciado cada módulo, si el estudiante llega después, podrá ingresar de forma silenciosa, pero no se registrará la asistencia
- Los estudiantes deberán practicar la “honestidad académica” para todas las actividades de esta asignatura (ejercicios, exámenes, proyectos, y todas las actividades de aprendizaje solicitadas por el docente), caso contrario se calificará con la mínima calificación (cero).
- El uso de celulares, redes sociales, audífonos, Etc.(objetos distractores) y el consumo de alimentos deben ser siempre fuera del aula
- Se recibirán trabajos solo en aula virtual
- El estudiante puede acceder a tutoría personal en los horarios establecidos por el docente
- En el caso de inasistencia es responsabilidad del estudiante igualarse en los contenidos de la materia dictada en dicha clase
- Las calificaciones obtenidas en sesiones destinadas a pruebas o prácticas de laboratorio son exclusivas para los estudiantes que asistan a las mismas

10. Referencias bibliográficas

10.1. Principales.

Hohpe, G. y Woolf, B. (2012). Enterprise Integration Patterns: Designing, Building, and Deploying Messaging Solutions. Boston, U.S.A.: Addison-Wesley ISBN: 9780133065107 (Libro por comprar)

Kalin M.(2013). Java Web Services: Up and Running. O'Reilly Media, Inc. ISBN: 9781449373887. (Libro por comprar).

López Montalbán, I. (2013). Base de datos. México D.F. ,México : Alfaomega ISBN: 978-6-07-707592-9

10.2. Referencias complementarias.

Wikibooks(2015). Java Persistence/Identity and Sequencing. Recuperado el 5 de agosto del 2015 de http://en.wikibooks.org/wiki/Java_Persistence/Identity_and_Sequencing#Example_table_generator_annotation (Digital)

Moran, D. (2015). Pentaho Data Integration (Kettle) Tutorial. Recuperado el 5 de agosto del 2015 de

[http://wiki.pentaho.com/display/EAI/Pentaho+Data+Integration+%28Kettle%29+Tutorial \(Digital\)](http://wiki.pentaho.com/display/EAI/Pentaho+Data+Integration+%28Kettle%29+Tutorial+Digital)

11. Perfil del docente

Nombre del docente: Santiago Villarreal

Doctor en Robótica, especializada en Interacción Persona-Máquina, de la Universidad de Evry (Francia). Experiencia en el campo de la educación en la Universidad Nova de Lisboa (Portugal) y en la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI). He realizado investigación en el campo de la robótica, inteligencia artificial, interacción persona-máquina.

Contacto: oficina: sede Queri, bloque 4, oficina 7, mail: yves.rybarczyk@udla.edu.ec

teléfono: (02) 3981000 ext 2329

Horarios Clases:

Martes de 18:50 a 21:50

Horarios atención al estudiante:

Miércoles de 10:00 a 12:00