

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA
ACI860 - Desarrollo de software III
Periodo 2018 – 1

A. Identificación.

Número de sesiones:	48
Número total de hora de aprendizaje:	120
Créditos – malla actual:	4.5
Profesor:	Carlos Alberto Balladares Enríquez
Correo electrónico del docente:	carlos.balladares@udla.edu.ec
Director:	Marco Antonio Galarza Castillo
Campus:	Queri
Pre-requisito: Desarrollo de software II	Co-requisito: N/A
Paralelo:	1

B. Descripción del curso.-

Proporcionar a los alumnos métodos, herramientas, técnicas y habilidades para el desarrollo de aplicaciones empresariales en concordancia con las fases de implementación y pruebas del ciclo de vida del software.

Esto con el objeto de desarrollar aplicaciones empresariales en concordancia con las fases de implementación y pruebas del ciclo de vida del software utilizando métodos, herramientas, técnicas y habilidades para la construcción de aplicaciones empresariales.

C. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso.-

1. Explica los conceptos de una metodología de desarrollo de software, en la fase de implementación y pruebas.
2. Utiliza los artefactos generados en la fase de diseño de una metodología de desarrollo, para realizar la implantación de una aplicación empresarial, aplicando las buenas prácticas y estándares en la fase de implementación y pruebas de una metodología para el proceso de desarrollo de software.

D. Sistema de evaluación.-

De acuerdo con el Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje institucionales, de cada carrera y de cada 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 con el calendario académico:

Progreso 1: 25%

Actividades en clase:	10.0%	Control de lecturas de tecnología Exposición libre de tecnología Cuestionarios Presentación trabajos y talleres en clase
Actividades Autónomas:	5.0%	Control de lecturas académicas. Tareas de Investigación
Evaluación continua:	10.0%	Avances de caso de estudio Prueba progreso 1

Progreso 2: 35%

Actividades en clase:	12.5%	Control de lecturas de tecnología Exposición libre de tecnología Cuestionarios Presentación trabajos y talleres en clase
Actividades Autónomas:	10.0%	Control de lecturas académicas. Tareas de Investigación
Evaluación continua:	12.5%	Avances de caso de estudio Prueba acumulativa progreso 2

Progreso 3: 40%

Actividades en clase:	15.0%	Control de lecturas de tecnología Exposición libre de tecnología Cuestionarios Presentación trabajos y talleres en clase
Actividades Autónomas:	10.0%	Control de lecturas académicas. Tareas de Investigación
Evaluación continua:	15.0%	Avances y entrega de caso de estudio Prueba acumulativa progreso 3

E. Asistencia

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 una evaluación anterior (el de mayor peso dentro de los componentes). 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 evaluación 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.

F. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.

A través del planteamiento de un caso de estudio real, se analizarán los diferentes aspectos de ingeniería de software en cada fase.

Escenario de aprendizaje presencial.

El docente realizará la explicación de los temas principales ejemplificando con situaciones cotidianas o comunes al caso de la teoría que se estudie. Se exhortará a los alumnos para que realicen sus observaciones, aporten con ideas, y de manera grupal obtener conclusiones.

El estudiante realizará el desarrollo de las actividades definidas en cada clase, y deberá presentar el resultado del avance del problema planteado. Se realizarán presentaciones de defensa de investigaciones y avance de los casos de estudio, además, se realizarán laboratorios en clase con el manejo de herramientas útiles para la gestión de la ingeniería de Software.

Escenario de aprendizaje virtual

El estudiante realizará lecturas, e investigación relacionados a los temas tratados, de las cuales se podrán realizar actividades de control de lectura a través de la plataforma del aula virtual.

Escenario de aprendizaje autónomo.

Adicional a las lecturas de los temas relacionados con la materia, y con la finalidad de impulsar el espíritu de investigación, para cada progreso, cada estudiante deberá presentar un tema de investigación novedoso concerniente a Tecnologías de la Información.

Además, con la finalidad de impulsar la lectura, en todas las clases se realizarán preguntas respecto al segmento de tecnología de los días domingo del diario el Comercio u otras lecturas que se indique en clase.

Finalmente, el desarrollo de un caso de estudio a lo largo de toda la materia.

Caso de estudio

A lo largo de la materia los alumnos desarrollarán un análisis, diseño e implementación de un de software, en el que según avanza la materia irán elaborando los diferentes artefactos que estructuran el proyecto como tal, utilizando una metodología de desarrollo de software formal, y basado en arquitectura empresarial JEE

Cada trabajo será evaluado, y con las respectivas observaciones, se realizará, una entrega de todos los documentos para la evaluación del proyecto final.

G. Planificación secuencial del curso

Planificación	Fechas	RdA 1	RdA 2
Unidad 1 1. El papel de la implementación y de las pruebas en el ciclo de desarrollo de software 1.1 UML 1.2 Casos de Uso 1.3 Proceso unificado de desarrollo de software	Semanas 1-2	X	
Lecturas			
Actividad autónoma -A: Lectura capítulo 1 Graig Larman -B: Lectura capítulo 2 Graig Larman	Rúbrica control de lecturas A / 06/10/2017 B / 06/10/2017		
Actividades			
- Instrucción directa - Foros y Debates - Portafolio del estudiante - Proyectos y exposiciones - Lecturas y videos - Evaluaciones			
Evaluaciones			
Actividad en clase -C: Presentación Implementación del proceso unificado de Software Evaluación continua -D: Cuestionario de unidad	Rúbrica trabajo investigación progreso 1/ D / 06/10/2017 Rúbrica de avance caso de estudio C / 06/10/2017		

	D / 06/10/2017		
Unidad 2 2.Implementación en proceso de desarrollo de software 2.1 Introducción 2.2 El papel de la implementación en el ciclo de vida del software 2.3 Artefactos 2.4 Trabajadores 2.5 Flujo de trabajo	Semana 3	X	
Lecturas			
Actividad autónoma A: Lectura capítulo 9 Pressman - B: Lectura capítulo 7 tema 7.1 Sommerville	Rúbrica control de lecturas A / 13/10/2017 B / 13/10/2017		
Actividades			
- Instrucción directa - Foros y Debates - Portafolio del estudiante - Proyectos y exposiciones - Lecturas y videos - Evaluaciones			
Evaluaciones			
Actividad en clase -C: Definición del alcance del caso de estudio del proyecto de desarrollo de software Evaluación continua -D: Cuestionario de unidad	Rúbrica de avance caso de estudio C / 13/10/2017 D / 13/10/2017		
Unidad 3 3. Diseño de arquitectura 3.1 Arquitectura del software 3.2 Géneros arquitectónicos 3.3 Estilos Arquitectónicos 3.4 Diseño arquitectónico 3.5 Evaluación de los diseños alternativos para la arquitectura	Semana 4	X	
Lecturas			
Actividad autónoma - A: Lectura capítulo 10 Pressman B: -Lectura capítulo 7 tema 7.3, 7.4 Sommerville	Rúbrica control de lecturas A / 20/10/2017 B / 20/10/2017		
Actividades			
- Instrucción directa - Foros y Debates - Portafolio del estudiante - Proyectos y exposiciones - Lecturas y videos - Evaluaciones			
Evaluaciones			
Actividad en clase - C: Presentación técnica del caso de estudio	Rúbrica de avance caso de estudio C / 20/10/2017		

Evaluación continua -D: Cuestionario de unidad	20/10/2017		
Unidad 4 4. Diseño en el nivel de componentes 4.1 Componentes 4.2 Diseño de componentes basados en clase 4.3 Realización del diseño en el nivel de componentes 4.4 Diseño de componentes para webapps 4.5 Diseño de componentes tradicionales 4.6 Desarrollo basado en componentes	Semana 5	X	
Lecturas			
Actividad autónoma - A: Lectura capítulo 11 Pressman - B: -Lectura capítulo 7 tema 7.2 Sommerville - C: Lecturas de prensa de tecnología progreso 1	Rúbrica control de lecturas A / 27/10/2017 B / 27/10/2017 Control de lecturas de tecnología progreso 1 C/ 27/10/2017		
Actividades			
- Instrucción directa - Foros y Debates - Portafolio del estudiante - Proyectos y exposiciones - Lecturas y videos - Evaluaciones			
Evaluaciones			
Actividad en clase -D: Exposición libre de tecnología Evaluación continua -E: Evaluación Progreso 1	Exposición tema libre progreso1: D / 27/10/2017 E / 27/10/2017		
Unidad 5 5. Diseño de la interfaz de usuario 5.1 Las reglas doradas 5.2 Análisis y diseño de la interfaz de usuario 5.3 Análisis de interfaz 5.4 Etapas del diseño de la interfaz 5.5 Diseño de una interfaz para webapps 5.6 Evaluación del diseño.	Semana 6	X	
Lecturas			
Actividad autónoma - A: Lectura capítulo 12 Pressman - B: Lectura capítulo 16 Graig Larman	Rúbrica control de lecturas A / 03/11/2017 B / 03/11/2017		
Actividades			
- Instrucción directa - Foros y Debates - Portafolio del estudiante - Proyectos y exposiciones - Lecturas y videos			

- Evaluaciones			
Evaluaciones			
Actividad en clase - D: Investigación Maven - E: Investigación Glasfish Evaluación continua -F: Cuestionario de unidad	Rúbrica trabajo investigación progreso 1/ D / 03/11/2017 E / 03/11/2017 F / 03/11/2017		
Unidad 6 6. Diseño Basado en Patrones 6.1 Patrones de diseño 6.2 Diseño de software basado en patrones 6.3 Patrones arquitectónicos 6.4 Patrones de diseño en el nivel de componentes 6.5 Patrones de diseño de la interfaz de usuario 6.6 Patrones de diseño de webapps	Semana 7	X	
Lecturas			
Actividad autónoma - A : Lectura capítulo 20 Graig Larman	Rúbrica control de lecturas A / 10/11/2017		
Actividades			
- Instrucción directa - Foros y Debates - Portafolio del estudiante - Proyectos y exposiciones - Lecturas y videos - Evaluaciones			
Evaluaciones			
Actividad en clase - B: Presentación de aplicaciones empresariales Actividad autónoma - C: Investigación MySql Evaluación continua -D: Cuestionario de unidad	Rúbrica trabajo investigación progreso 1/ B / 10/11/2017 C/ 10/11/2017 D / 10/11/2017		
Unidad 7 7. Aplicaciones Empresariales 1 7.1 Introducción a Java EE 7.2 Enterprise Java Beans 7.3 Java Persistencia API	Semana 8-10		X
Lecturas			
Actividad autónoma - A: Lecturas de prensa de tecnología progreso 2	Control de lecturas de tecnología progreso 2 A/ 05/01/2018		
Actividades			
- Instrucción directa - Foros y Debates - Portafolio del estudiante			

<ul style="list-style-type: none"> - Proyectos y exposiciones - Lecturas y videos - Evaluaciones 			
Evaluaciones			
<p>Actividad autónoma</p> <ul style="list-style-type: none"> -A: Laboratorio 1: Preparación del ambiente de desarrollo. -B: Laboratorio 2 : Primer ejercicio con Java EE y Maven -F: Laboratorio Enterprise java Beans Sesión -I: Laboratorio Instalación de Hibernnet Tools -J: Laboratorio Ingeniería Inversa JPA -E: Laboratorio Enterprise Java Beans -H: Laboratorio Persistencia con JPA <p>Actividad en clase</p> <ul style="list-style-type: none"> -C: Documentación técnica del caso de estudio (análisis y diseño) -D: Investigación Enterprise Jaba Beans EJB -G: Investigación Persistencia java, JPA -K: Implementación JPA caso de estudio <p>Evaluación continua</p> <ul style="list-style-type: none"> -L: Evaluación Progreso 1 	<p>Rúbrica de culminación de laboratorios:</p> <p>A / 17/11/2017 B / 24/11/2017 E/ 01/12/2017 F/ 01/12/2017 G / 08/12/2017 H / 08/12/2017 I / 08/12/2017</p> <p>Rúbrica trabajo investigación progreso 2</p> <p>D / 17/11/2017 G / 01/12/2017</p> <p>Rúbrica de avance caso de estudio</p> <p>K / 15/12/2017 L / 15/12/2017</p>		
<p style="text-align: center;">Unidad 8</p> <p>8. Aplicaciones Empresariales 2</p> <p>8.1 Servlets y JPSs</p> <p>8.2 Java Server Face</p>			X
Lecturas	15/12/2017		
Actividades			
<ul style="list-style-type: none"> - Instrucción directa - Foros y Debates - Portafolio del estudiante - Proyectos y exposiciones - Lecturas y videos - Evaluaciones 			
Evaluaciones			
<p>Actividad autónoma</p> <p>A: Laboratorio con Servlets, EJB y JPA.</p> <p>C: Laboratorios con JSF/Prime Faces, EJB y JPA</p> <p>Actividad en clase</p> <p>B: Investigación de Java Server Faces</p> <p>D: Investigación Seguridad en Java</p> <p>E: Implementación de JSF caso de estudio</p>	<p>Rúbrica de culminación de laboratorios:</p> <p>A/ 05/01/2018 D / 12/01/2018</p> <p>Rúbrica trabajo investigación progreso 3</p> <p>B/ 05/01/2018 E / 12/01/2018</p>		

Evaluación continua F: Cuestionario de Unidad	Rúbrica avance caso de estudio E / 12/01/2018 F / 12/01/2018		
Unidad 9 9. Pruebas en el proceso de desarrollo 8.1 Introducción 8.2 El papel de las pruebas en el ciclo de vida del software 8.3 Artefactos 8.4 Trabajadores 8.5 Flujo de trabajo	Semana 15-16	X	
Lecturas			
Actividad autónoma A: Lectura de capítulo 8 Sommerfiel	Rúbrica de lecturas A / 19/01/2018		
Actividades			
- Instrucción directa - Foros y Debates - Portafolio del estudiante - Proyectos y exposiciones - Lecturas y videos - Evaluaciones			
Evaluaciones			
Actividad en clase B: Presentación de primer avance del proyecto del caso de estudio C: Presentación del proyecto del caso de estudio Evaluación continua D: Evaluación Progreso 3 F: Examen de recuperación	Rúbrica avance caso de estudio B / 19/01/2018 C / 26/01/2018 Defensa Caso de estudio 09/02/2018 D / 09/02/2017 F / 16/02/2017		

H. Normas y procedimientos de clase. -

1. Se permitirá entregar una tarea hasta con 48 horas de retraso con una penalidad del 50% de la nota asignada. Salvo casos de fuerza mayor debidamente comprobados.
2. Se tomará lista dentro de los primeros 10 minutos luego de iniciado cada módulo, si el estudiante llega después, podrá ingresar de forma silenciosa, pero no se registrará la asistencia.
3. Los estudiantes deberán practicar la "honestidad académica" para todas las actividades de esta asignatura
4. El uso de cualquier dispositivo electrónico se aceptará en la clase solo para fines académicos. El uso para fines no académicos equivaldrá a una inasistencia
5. Todos los trabajos que realiza el estudiante debe contar con la evidencia correspondiente
6. El estudiante debe mantener la limpieza del aula evitando ingresar con alimentos.

7. El estudiante puede acceder a tutoría personal en los horarios establecidos por el docente.
8. En el caso de inasistencia es responsabilidad del estudiante igualarse en los contenidos de la materia dictada en dicha clase.
9. En el caso de que un estudiante falte a una sesión en la que se realicen pruebas o prácticas de laboratorio, no se podrán recuperar las calificaciones.

I. Referencias bibliográficas.-

Principal:

Pressman, R. (2010). Ingeniería de Software (7ma edición), México: McGraw-Hill

Secundarias:

Sommerville, I. (2011). Ingeniería de software (9 na edición), Madrid: Pearson Educación

Larman, C. (2010). UML y Patrones (2 da edición), Madrid: Pearson Educación

McGovern, James, Adatia, Rahim, Fain, Yakov, (2011). Java2 Enterprise Edition 1. 4 (J2EE 1.4) Bible, Nueva York: John Wiley & Sons

Roman, E., Patel, R., Brose G. (2010). Mastering Enterprise JavaBeans (3ra edición), John Wiley & Sons

J. Perfil del docente

Nombre de Docente: Ing. Carlos Balladares E., Msc.

- Ingeniero de Sistemas Informáticos y de Computación,
- Master en Gestión de la Comunicaciones y Tecnologías de la Información
- Certificado en Enseñanza y Aprendizaje en Educación Superior

A lo largo de mi trayectoria profesional he adquirido amplia experiencia en la gestión de proyectos de tecnología. He tenido a cargo proyectos de desarrollo de software, proyectos de Infraestructura tecnológica y de otra índole como son: levantamiento y rediseño de procesos, levantamiento de carga laboral, etc. Además he participado en la investigación, implantación y asesoría para la contratación de sistemas informáticos a la medida y de plataformas tecnológicas. Cabe mencionar que varios de los proyectos gestionados han sido parte del mayor rubro presupuestario institucional.

El conocimiento y la aplicación de tecnologías de vanguardia me ha permitido gestionar de manera eficiente los requerimientos Institucionales, sumando a mi experiencia laboral la capacidad de superar cualquier reto que implique la utilización de nuevas tecnologías.

Soy actualmente funcionario público, a cargo del área de Desarrollo de Software en ARCOTEL, además de ser docente Universitario a tiempo parcial en la UDLA. No obstante, también he participado en proyectos

privados, por lo cual conozco muy bien los roles desde el punto de vista de cliente, y del proveedor o consultor, para obtener los mejores resultados desde cada paradigma.

Contacto: carlos.balladares@udla.edu.ec

Teléfono: 0998025475.

Anexo Rúbrica Caso de Estudio

Crterios	Satisfactorio 100%	Bueno 80%	Regular 60%	Insatisfactorio 30%	No presenta 0%
Realiza una correcta interpretación de los requisitos, identificando y describiendo los casos de uso, que conforman la solución. 20%	Identifica de manera clara e integral los casos de uso del aplicativo, cumpliendo con los siguientes requisitos: 1. Diagrama de casos de uso 2. Descripción primaria de casos de uso. 3. Descripción detallada de casos de uso.	Identifica de manera aceptable los casos de uso del aplicativo, cumpliendo con los siguientes requisitos: 1. Diagrama de casos de uso 2. Descripción primaria de casos de uso 3. Descripción detallada de casos de uso	Identifica de manera superficial los casos de uso del aplicativo, cumpliendo con los siguientes requisitos: 1. Diagrama de casos de uso 2. Descripción primaria de casos de uso 3. Descripción detallada de casos de uso	Identifica de manera incorrecta los casos de uso del aplicativo y no cumple con los siguientes requisitos 1. Diagrama de casos de uso 2. Descripción primaria de casos de uso 3. Descripción detallada de casos de uso	No presente el trabajo solicitado
Realiza un correcto diseño de la aplicación, generando diagramas de secuencia de alto nivel, contratos de comportamiento, diagramas de colaboración, y diagramas de clases. 30%	Usa los conceptos de Ingeniería de software de manera integral y correcta para diseñar el aplicativo basado en una metodología estándar. Generando: 1. Diagrama de secuencia de alto nivel 2. Contratos de	Usa los conceptos de Ingeniería de software de manera aceptable para diseñar el aplicativo basado en una metodología estándar. Generando: 1. Diagrama de secuencia de alto nivel 2. Contratos de colaboración 3. Diagramas de clases	Usa los conceptos de Ingeniería de software de manera superficial para diseñar el aplicativo basado en una metodología estándar. Generando: 1. Diagrama de secuencia de alto nivel 2. Contratos de colaboración 3. Diagramas de clases	Usa los conceptos de Ingeniería de software de manera incompleta para diseñar el aplicativo basado en una metodología estándar. Generando: 1. Diagrama de secuencia de alto nivel 2. Contratos de colaboración 3. Diagramas de clases	No presente el trabajo solicitado

	colaboración 3. Diagramas de clases				
Uso de la arquitectura JEE para implementar parte del sistema informático de acuerdo con el análisis y diseño realizado. 40%	Implementa el sistema informático usando la arquitectura JEE de manera integral y completa con las capas de negocio, persistencia y presentación.	Implementa el sistema informático usando la arquitectura JEE de manera aceptable con las capas de negocio, persistencia y presentación.	Implementa el sistema informático usando la arquitectura JEE de manera superficial con las capas de negocio, persistencia y presentación.	Implementa el sistema informático usando la arquitectura JEE de manera incorrecta.	No presente el trabajo solicitado
Coevaluación entre integrantes del grupo. 10%	La coordinación del grupo, aporte logístico, técnico y estratégico de los integrantes para realizar el proyecto aportaron eficientemente con el progreso del equipo articulando las mejores ideas, alternativas o propuestas	La coordinación del grupo, aporte logístico, técnico y estratégico de los integrantes para realizar el proyecto aportaron de buena manera con el progreso del equipo articulando las mejores ideas, alternativas o propuestas	La coordinación del grupo, aporte logístico, técnico y estratégico de los integrantes para realizar el proyecto aportaron regularmente con el progreso del equipo.	La coordinación del grupo, aporte logístico, técnico y estratégico de los integrantes para realizar el proyecto no aportaron con el progreso del equipo.	No presente el trabajo solicitado