

Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Ingeniería en Sistemas de Computación e Informática
IER720 Programación Internet
 Período 2017-2

1. Identificación

Número de sesiones: 48
 Número total de horas de aprendizaje: 120
 Créditos – malla actual: 3
 Profesor: Darío Villamarín
 Correo electrónico del docente (Udlanet): d.villamarin@udlanet.ec
 Director: Marco Galarza Castillo
 Campus: Sede Queri
 Pre-requisito: ACI520 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 está enfocada en el desarrollo e implementación de aplicaciones Web con conexión a fuentes de datos, por medio del uso de controles y métodos avanzados del lenguaje.

3. Objetivo del curso

Desarrollar una aplicación web, con conexión a base de datos, que garantice la integridad de la información, aplicando técnicas avanzadas del lenguaje de programación.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
1. Explica los principios y características de una arquitectura multicapa 2. Desarrolla soluciones computacionales con arquitectura multicapa.	1. Aplica metodologías de investigación, pensamiento lógico, fundamentos matemáticos, principios algorítmicos y teorías de Ciencias de la Computación en la fundamentación, modelación y diseño de soluciones informáticas.	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%
Sub componentes	
Portafolio de Ejercicios	10%
Práctica de Laboratorio	20%
Examen Teórico	10%
Avance Sistema Web	30%
Evaluación Práctica	30%
Reporte de progreso 2	35%
Sub componentes	
Portafolio de Ejercicios	10%
Práctica de Laboratorio	20%
Avance Sistema Web	30%
Evaluación Práctica	40%
Evaluación final	30%
Sub componentes	
Sistema Web Terminado	40%
Evaluación Práctica	60%

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.

Una de las Evaluaciones Prácticas de los Progresos, podrá ser recuperada según decisión del alumno, si cubre la asistencia antes mencionada.

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.

Práctica de Laboratorio: El estudiante deberá resolver la práctica planteada por el profesor, tendrá la ayuda requerida y deberá elaborar un informe para la siguiente clase donde completará la práctica y contestará un grupo de preguntas planteadas.

Instrucción Directa: El docente presentará el tema a tratar de manera resumida, usando medios tecnológicos, se usará la técnica pregunta – respuesta.

Ejercicios individuales y en grupo: Que serán desarrollados dentro y fuera del aula para reforzar lo aprendido en clase.

Evaluaciones teóricas y prácticas.

6.2. Escenario de aprendizaje virtual

Portafolio de Ejercicios: El estudiante deberá resolver los ejercicios e investigaciones indicadas por el docente, ejercicios prácticos rendidos en clases y subirlos a la plataforma virtual.

6.3. Escenario de aprendizaje autónomo.

Portafolio de Ejercicios: El estudiante deberá resolver los ejercicios e investigaciones indicadas por el docente, ejercicios prácticos rendidos en clases y subirlos a la plataforma virtual.

Avance Sistema Web: El estudiante deberá presentar un avance de su aplicación web.

Documentación Sistema Web: El estudiante deberá presentar la documentación de la aplicación web y resolver los deberes planteados.

Proyecto Final: Desarrollar un Sistema Web en 4 capas, con interacción de base de datos, usando una metodología orientada a eventos, en lenguaje de programación C# sobre los requerimientos del Negocio asignado a cada grupo en clase.

7. Temas y subtemas del curso

RdA – Asignatura	Temas	Sub Temas
Explica los principios y características de una arquitectura multicapa	1. Fundamentos de Desarrollo de aplicaciones Web ASP.NET	1.1 Generalidades de ASP.NET
		1.2 Fundamentos de formas Web
		1.3 Controles Web Básicos y Especiales/ Entity Framework
		1.4 Gestión de Estados
		1.5 Páginas Maestras y Menús
Desarrolla soluciones computacionales con arquitectura multicapa.	2. Trabajando con Datos.	2.1 ADO.NET para Web
		2.2 Enlazado de Datos
		2.3 Controles Tipados
	3. Construyendo sitios web de alto nivel.	3.1 Navegación del sitio web
		3.2 Controles Web de Validación
		3.3 Estilos y Temas
		3.4 Controles de Usuario - Controles Dinámicos
	4. Seguridad del sitio web	4.1 Fundamentos de seguridad
		4.2 Suscripciones
		4.3 Controles Web de Seguridad
	5. MVC	5.1 Fundamentos MVC 5
		5.2 Modelo
		5.3 Vista
		5.4 Control

8. Planificación secuencial del curso

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

Semanas 6 de Marzo al 22 de Abril					
Rda. – Asignatura	Temas	Sub Temas	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
Explica los principios y características de una arquitectura multicapa.	1. Fundamentos de Desarrollo de aplicaciones Web ASP.NET	1.1 Generalidades de ASP.NET 1.2 Fundamentos de formas Web 1.3 Controles Web Básicos y Especiales/Entity Framework 1.4 Gestión de Estados 1.5 Páginas Maestras y Menús	(1) Instrucción Directa (1) Ejercicios en Clase (1,2) Prácticas de Laboratorio (1,2) Trabajo en Grupo	(1,2)Tareas: p. 15, 21,39,47 “Libro Aprenda Practicando ASP.NET”	Desarrollo de Lab0101/0102, Lab0201/0202, (Rúbrica para Ejercicios de Programación) 16/03/2017
				(1,2)p. 65,67,72,75,95, p.97,98,101,107,111,114 “Libro Aprenda Practicando ASP.NET”	Desarrollo de Lab0302/0303/0304/0305, Lab0401/0402/0403/0404, Lab0405/0406/0407 (Rúbrica para Ejercicios de Programación) Y Examen Teórico 23/03/2017

Explica los principios y características de una arquitectura multicapa.	1. Fundamentos de Desarrollo de aplicaciones Web ASP.NET	1.1 Generalidades de ASP.NET 1.2 Fundamentos de formas Web 1.3 Controles Web Básicos y Especiales/Entity Framework 1.4 Gestión de Estados 1.5 Páginas Maestras y Menús	(1) Instrucción Directa (1) Ejercicios en Clase (1,2) Prácticas de Laboratorio (1,2) Trabajo en Grupo	(1,2)Tareas: p. 172-175 "Libro Aprenda Practicando ASP.NET"	Ejercicios planteados por Docente, Gestión Estados Y Desarrollo de Lab0702/0703/0704, (Rúbrica para Ejercicios de Programación) Y Práctica de Laboratorio 30/03/2017
				(1,2)Desarrollo Proyecto Parcial	Presentación Avance Sistema Web (Rúbrica para Proyectos) 06/04/2017
				(2)Informe de Práctica de Laboratorio	Evaluación Práctica Progreso I (Rúbrica Evaluación Práctica) 13/04/2017

Semanas 24 de Abril al 03 de Junio

Desarrolla soluciones computacionales con arquitectura multicapa	2. Trabajando con Datos.	2.1 ADO.NET para Web 2.2 Enlazado de Datos 2.3 Controles Tipados	(1) Instrucción Directa (1) Ejercicios en Clase (1,2) Prácticas de Laboratorio (1,2) Trabajo en Grupo	(1,2)Tareas: p. 195-207, "Libro Aprenda Practicando ASP.NET"	Desarrollo de Lab0801/0802, Lab0803/0804/0805 (Rúbrica para Ejercicios de Programación) Y Desarrollo de Lab0901/0902, Lab0903/0904 Y Ejercicios Resueltos y Propuestos 04/05/2017
				(1,2)p. 219-243, "Libro Aprenda Practicando ASP.NET"	
				(1,2)Tareas: p. 608-630 "Enciclopedia de Microsoft Visual C#"	
				(1,2)Tareas: p. 734-738 "Enciclopedia de Microsoft Visual C#"	Ejercicios Resueltos y Propuestos (Rúbrica para Ejercicios de Programación) Y Práctica de Laboratorio 11/05/2017
				(2)Informe de Práctica de Laboratorio	

Desarrolla soluciones computacionales con arquitectura multicapa	3. Construyendo sitios web de alto nivel. 4. Seguridad del sitio web	3.1 Navegación del Sitio Web 3.2 Controles Web de Validación 3.3 Estilos y Temas 3.4 Controles de Usuario - Controles Dinámicos 4.1 Fundamentos de seguridad 4.2 Suscripciones	(1) Instrucción Directa (1) Ejercicios en Clase (1,2) Prácticas de Laboratorio (1,2) Trabajo en Grupo	(1,2)Tareas: p. 130-142 "Libro Aprenda Practicando ASP.NET"	Desarrollo de Lab0501/0502, Lab0503/0504/0505 (Rúbrica para Ejercicios de Programación) Ejercicios planteados por Docente Controles de Navegación (Rúbrica para Ejercicios de Programación) Informe de Laboratorio 18/05/2017
				(1,2)Tareas: p. 150-154 "Libro Aprenda Practicando ASP.NET"	Desarrollo de Lab0601/0602, (Rúbrica para Ejercicios de Programación) Y Evaluación Práctica Progreso II (Rúbrica Evaluación Práctica) 25/05/2017
				(1,2)Desarrollo Proyecto Parcial	Presentación Avance Sistema Web (Rúbrica para Proyectos) 01/06/2017

Semanas 5 al 24 de Junio					
Desarrolla soluciones computacionales con arquitectura multicapa.	4. Seguridad del sitio web	4.3 Controles Web de Seguridad	(1) Instrucción Directa (1) Ejercicios en Clase	(1,2) Desarrollo Proyecto Parcial	Ejercicios planteados por Docente, Controles de Seguridad (Rúbrica para Ejercicios de Programación) 15/06/2017
	5. MVC	5.1 Fundamentos MVC 5 5.2 Modelo 5.3 Vista 5.4 Controlador			Ejercicios planteados por Docente, MVC (Rúbrica para Ejercicios de Programación) Y Evaluación Práctica Progreso III (Rúbrica Evaluación Práctica) 29/06/2017 Presentación Final del Sistema web (Rúbrica para Proyectos) 06/07/2017

9. Normas y procedimientos para el aula

- a. 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.
- b. Si un estudiante llega dentro de los 10 primeros minutos, pero el docente se encuentra en clase, es responsabilidad total del alumno indicar y verificar que el docente le ponga asistencia.
- c. Los estudiantes deberán practicar la honestidad académica, no se admitirá por ningún motivo la copia parcial o total de ejercicios, exámenes, proyectos y todas las actividades de aprendizaje solicitadas por el docente, y se calificará con la mínima calificación (cero).
- d. 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.
- e. Solo se recibirán trabajos dentro del aula virtual, trabajo atrasado solo será recibido por causa de fuerza mayor comprobable en Secretaría Académica.
- f. Solo se puede comer fuera del aula.
- g. El estudiante puede acceder a tutoría personal en los horarios establecidos por el docente.
- h. En el caso de inasistencia es responsabilidad del estudiante igualarse en los contenidos de la materia dictada en dicha clase.
- i. 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, si no se justifica.
- j. Si el estudiante no asiste a la práctica de laboratorio, no podrá realizar el informe del mismo.
- k. El informe relacionado con la práctica de laboratorio, debe contener pantallas como evidencias de haber completado la práctica.
- l. Es responsabilidad total del alumno subir tareas, exámenes, prácticas y demás asignaciones del docente, subir correcta y de forma completa al apoyo virtual.
- m. Se tomará muy en cuenta las faltas ortográficas, las cuales significarán disminución en la calificación final.

10. Referencias bibliográficas (Docente)

a. Principales.

Ceballos, J. (2013). *Enciclopedia de Microsoft Visual C#*. (3era ed). México: Editorial Alfaomega. ISBN 978-607-707-024-5 (Físico)

Ramírez, F. (2013). *Aprenda practicando Asp.net usando Visual Studio 2012* (1era ed). México: Editorial Alfaomega. ISBN 978-607-707-549-3 (Físico)

b. Referencias complementarias.

Firtman, M. (2010). *Visual Studio : net framework 3.5 para profesionales*. Argentina. Editorial Alfaomega. ISBN: 9789871609024 (Físico)

11. Perfil del docente

1. Rúbrica del Sistema Web Final

Criterio	Peso	Excelente	Bueno	Regular	Insuficiente	Nada
		100%	75%	50%	25%	0%
Funcionalidad (Casos de Uso)	1.5	Si cumplen con todas las funcionalidades anunciadas en el documento de especificación	Cumple con al menos 50% de la funcionalidad indicada en el documento de especificaciones	Cumple con la cuarta parte de la funcionalidad indicada en el documento de especificaciones	No cumple con la funcionalidad indicada en el documento de especificaciones	No presenta nada
Interfaz de Software	2	La interface gráfica es completamente amigable con el usuario. Utiliza orden en de tabulación de los controles, fácilmente se puede usar teclado y ratón. Utiliza diseño especial, decoraciones para resaltar el programa. La interacción con usuario es adecuada: Mensajes, tooltips, ayudas, menús, páginas, manejo de perfiles	La interface gráfica es amigable con el usuario pero hay errores de en la interfaz, errores de tabulación, faltas de ortografía en las pantalla. La interacción con usuario: Mensajes, tooltips, ayudas, menús, tipos de páginas, manejo de perfiles, no es adecuada.	La interface es muy poco amigable con el usuario y la interacción con usuario: Mensajes, tooltips, ayudas, menús, tipos de páginas, manejo de perfiles, no es adecuada.	La interface gráfica no es amigable con el usuario. Funciones incorrectas, errores de interfaz, errores de inicialización.	No presenta nada
Programación	3	Identifico adecuadamente las capas del proyecto: Datos, Negocios y Cliente, y las clases están creadas correctamente. Todos Los eventos son adecuados, código fuente es legible, y están documentados, comentarios adecuados al programa. Usa conectividad en capas parametrizada Siempre usa los controles de usuario en la interfaz de usuario. Maneja los errores, y los mensajes son adecuados al usuario del aplicativo Valida adecuadamente todos los datos de entrada, especificando los mensajes de validación.	Identifico adecuadamente las capas del proyecto: Datos, Negocios y Cliente, pero la programación no es la adecuada. Los eventos son adecuados, pero su código fuente no es legible Usa de manera esporádica los controles de usuario en la interfaz. Usa conectividad en capas pero esta no es parametrizada Maneja errores en algunas ocasiones y los mensajes no son los adecuados Valida algunos datos de entrada, pero no especifica los mensajes de validación	No tiene las 3 capas necesarias del modelo. No todas las fuentes están codificadas correctamente. Muy poco manejo de errores. Valida muy poco la entrada de Datos.	Los eventos no son adecuados No se conecta a la base de datos No usa controles de usuario No aplica modelo en capas No maneja errores , ni valida los datos de entrada	No presenta nada
Dominio del Proyecto	2	El dominio de la programación es clara, contundente, y bien fundamentada	Aunque la programación es clara no demuestra un dominio claro de la programación	El dominio de la programación no es suficiente	No Conoce el proyecto	No presenta nada
Documentación	1.5	Presenta la documentación técnica del proyecto de manera completa: Manual de usuario Manual de diseño	Presenta la documentación técnica del proyecto de manera adecuada: Manual de usuario Manual de diseño	Presenta la documentación técnica del proyecto de manera incompleta, solo 1 de los 2 documentos.	Presenta la documentación técnica del proyecto de manera incompleta, solo un poco de un documento	No presenta nada