

Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Ingeniería en Sistemas de Computación e Informática
IER620 Programación con Herramientas Visuales
 Período 2016-2

1. Identificación

Número de sesiones: 48
 Número total de horas de aprendizaje: 120
 Créditos – malla actual: 3
 Profesor: Ing. Christian Paul Bernis Llanos, MSc
 Correo electrónico del docente (Udlanet): c.bernis@udlanet.ec
 Director: Marco Galarza Castillo
 Campus: Sede Queri
 Pre-requisito: 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

Esta Asignatura aporta al perfil del Egresado de Ingeniería de Electrónica y Redes de Información e Ingeniería en Redes y Telecomunicaciones los conocimientos y habilidades necesarios para la generación de aplicaciones relacionadas con base de datos, creación de componentes y aplicación n capas.

Al final del curso el estudiante desarrollará un proyecto integrador aplicando la arquitectura en capas con manipulación de base de datos y la utilización de componentes propios.

3. Objetivo del curso

Aplicar de forma óptima los conocimientos básicos e intermedios de la herramienta de programación visual, para el desarrollo tanto de aplicaciones tradicionales como aplicaciones cliente-servidor con interacción de base de datos, usando una metodología orientado al manejo de capas con el uso de componentes.

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 conceptos de programación y base de datos para la generación de soluciones informáticas.	Identifica oportunidades para mejorar el desempeño de las comunicaciones en las organizaciones a través de la incorporación y uso eficiente de plataformas de servicios de redes	Inicial () Medio (X) Final ()
2. Emplea las características propias de un lenguaje de programación para la generación de controles.		Inicial () Medio (X) Final ()

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	
Prueba Teórica	3.5%
Portafolio de Ejercicios	5.25%
Práctica de Laboratorio	5.25%
Ejercicios en Clase	7%
Evaluación Práctica	14%
Reporte de progreso 2	35%
Sub componentes	
Portafolio de Ejercicios	3.5%
Práctica de Laboratorio	5.25%
Ejercicios en Clase	3.5%
Avance Parcial Proyecto	8.75%
Evaluación Práctica	14%
Evaluación final	30%

Sub componentes

Documentación Proyecto Final y Portafolio de Ejercicios	6%
Proyecto Final	9%
Evaluación Práctica	15%

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.

Práctica de Laboratorio 5.25%: 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 3.5-5.25%: 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 3.5-5.25%: El estudiante deberá resolver los ejercicios e investigaciones indicadas por el docente, ejercicios prácticos rendidos en clases y subirlos a la plataforma virtual.

Avance Parcial del Proyecto 8.75%: El estudiante deberá presentar un avance de su proyecto final.

Documentación Proyecto Final 6%: El estudiante deberá presentar la documentación del proyecto final y resolver los deberes planteados.

7. Temas y subtemas del curso

RdAs	Temas	Subtemas
Explica los conceptos de programación y base de datos para la generación de soluciones informáticas.	1. Acceso a Datos	1.1. Introducción LINQ
		1.2. Arquitectura
		1.3. Análisis ADO.Net vs LINQ
	2. LinQ	2.1. Acceso a datos
		2.2. Expresiones de Consulta
		2.3. Acceso a base de datos
		2.4. Cambios a base de datos
Emplea las características propias de un lenguaje de programación para la generación de controles.	3. Concepto de Implementación de Controles en Visual C# y Librerías.	2.5. LinQ Aplicaciones.
		3.1. Introducción a Controles en C#
		3.2. Reutilización de Controles existentes
		3.3. Controles de Usuario
		3.4. CU-Propiedades
		3.5. CU-Métodos
		3.6. CU-Eventos
	4. Implementación de Hilos.	4.1. Introducción a hilos
		4.2. Acceso a controles desde hilos
		4.3. Mecanismo de sincronización
		4.4. Control de hilos
		4.5. Aplicación

8. Planificación secuencial del curso

Semanas 14 de Septiembre al 19 de Octubre

RdAs	Temas	Subtemas	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
Explica los conceptos de programación y base de datos para la generación de soluciones informáticas.	1. Acceso a Datos	1.1. Introducción LINQ 1.2. Arquitectura 1.3 Análisis ADO.Net vs LINQ	(1) Instrucción Directa (1) Ejercicios en Clase (1,2) Prácticas de Laboratorio (1,2) Trabajo en Grupo	(1) Investigación ADO.Net	Prueba teórica de los temas revisados 22/09/2015
	2. LinQ	2.1. Acceso a datos 2.2. Expresiones de Consulta 2.3. Acceso a base de datos 2.4. Cambios a base de datos 2.5. LinQ Aplicaciones.		(1) Investigación Arquitectura LinQ	
				(1) Análisis Comparativo ADO.Net vs Linq	
				(1,2) Acceso a Datos – Practica Propuesta en Clase	Desarrollo Laboratorio (Rúbrica para Ejercicios de Programación) 28/09/2015

Explica los conceptos de programación y base de datos para la generación de soluciones informáticas.	2. LinQ			(1,2) Expresiones de Consulta – Practica Propuesta en Clase	Desarrollo Laboratorio (Rúbrica para Ejercicios de Programación) 28/09/2015
				(1,2) Acceso a Base de Datos – Practica Propuesta en Clase	Desarrollo Laboratorio (Rúbrica para Ejercicios de Programación) 30/09/2015
				(1,2) Cambios a Base de Datos – Practica Propuesta en Clase	Desarrollo de TODOS los Ejercicios(Rúbrica para Ejercicios de Programación) 05/10/2015
Emplea las características propias de un lenguaje de programación para la generación de controles.	3. Concepto de Implementación de Controles en Visual C# y Librerías.	3.1. Introducción a Controles en C# 3.2. Reutilización de Controles existentes 3.3. Controles de Usuario 3.4. CU-Propiedades 3.5. CU-Métodos 3.6. CU-Eventos	(1) Instrucción Directa (1) Ejercicios en Clase (1,2) Prácticas de Laboratorio (1,2) Trabajo en Grupo	(1,2) LinQ Aplicaciones – Practica Propuesta en Clase	
				(1) Investigación Controles en C#	Consulta propuesta Docente (Rúbrica para Ejercicios de Programación) 07/10/2015

Emplea las características propias de un lenguaje de programación para la generación de controles.	3. Concepto Implementación de Controles en Visual C# y Librerías.		(1) Instrucción Directa (1) Ejercicios en Clase (1,2) Prácticas de Laboratorio (1,2) Trabajo e Grupo	(1) Laboratorio Controles Usuario C#	Ejercicios planteados por Docente. (Rúbrica para Ejercicios de Programación) 12/10/2015
				(1)Informe de Práctica de Laboratorio	Práctica de Laboratorio 14/10/2015
					Evaluación Práctica Progreso I (Rúbrica Evaluación Práctica) 19/10/2015
Semanas 4 de noviembre al 14 de diciembre					
Emplea las características propias de un lenguaje de programación para la generación	3. Concepto Implementación de Controles en Visual C# y Librerías.	3.1. Introducción a Controles en C# 3.2. Reutilización de Controles existentes 3.3. Controles de Usuario 3.4. CU-Propiedades	(1) Instrucción Directa (1) Ejercicios en Clase (1,2) Prácticas de Laboratorio (1,2) Trabajo e Grupo	(1,2) Investigación hilos	Desarrollo investigación 09/11/2015

pág. 9

lenguaje de programación para la generación de controles.	4. Implementación de Hilos.	4.4. Control de hilos	(1) Instrucción Directa (1) Ejercicios en Clase (1,2) Prácticas de Laboratorio (1,2) Trabajo e Grupo		Ejercicios planteados por Docente. 30/11/2015
				(1)Informe de Práctica de Laboratorio	Práctica de Laboratorio 02/12/2015
					Evaluación Práctica Progreso II (Rúbrica Evaluación Práctica) 07/12/2015
				(1,2)Desarrollo Proyecto Parcial	Presentación Avance Parcial del Proyecto (Rúbrica para Proyectos) 09/12/2015
Semanas 4 al 11 de Enero					
Emplea las características propias de un lenguaje de programación para la generación de controles.	4. Implementación de Hilos.	4.5. Aplicación, Proyecto Final	(1) Instrucción Directa (1) Ejercicios en Clase (1,2) Prácticas de Laboratorio (1,2) Trabajo e Grupo	(1,2)Desarrollo Proyecto Parcial	Ejercicios planteados por Docente, Transaccionalidad (Rúbrica para Ejercicios de Programación) Y Presentación Final del Proyecto (Rúbrica para Proyectos) 4/01/2016 Ejercicios planteados por Docente. Y Evaluación Práctica Progreso III (Rúbrica Evaluación Práctica) 11/01/2016

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 tomarán muy en cuenta las faltas ortográficas, las cuales significarán disminución en la calificación final.

9. Referencias bibliográficas

a. Principales.

Bell, D. y Parr, M. (2010). *C# Para Estudiantes*. (2da ed). México: Pearson Educación, ISBN 9786073203289.(Digital).

Deitel, H. y Deitel, P.,(2012) . *Cómo programar en C#*. (5 ed). Inglaterra: Pearson Education, ISBN 97802737933004 (Digital).

b. Referencias complementarias.

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

Microsoft Corp. (2013), Academia Virtual Microsoft , Recuperado 06/03/15 de <http://www.microsoftvirtualacademy.com/training-courses/desarrollo-en-microsoft-visual-studio>.

Microsoft Corp. (2013), Academia Virtual Microsoft,. Recuperado 06/03/15 de <http://www.microsoftvirtualacademy.com/training-courses/desarrollo-net>

10. Perfil del docente

- ✓ Nombre de docente: Christian Bernis
- ✓ Maestría en Administración de Empresas MBA (ESPE)
- ✓ Diplomado en Docencia Universitaria (ESPE)
- ✓ Diplomado en Competencias Universitarias (TEC-MONTERREY)
- ✓ Ingeniero Sistemas (ESPE) ,
- ✓ Experiencia en el campo de educación y administración educativa: Pedagogía y formación docente.
- ✓ Contacto: c.bernis@udlanet.ec Teléfono 0984061636
- ✓ Horario de atención al estudiante: Sábado 10H00 – 10H30

Tengo experiencia en Docencia Universitaria como profesor Tiempo Parcial desde el 2005. Actualmente trabajo en Diners Club del Ecuador – Gestión de la Información (BI), soy Docente de la Universidad de las Américas desde el 2013, Docente de la ESPE desde el 2005. He dictado las materias de Computación Básica, Computación Avanzada, Fundamentos de Programación, Estructura de Datos, Programación Visual, Base de Datos 1, Marketing de Servicios, Gestión de Ventas.