

**Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias**  
**Ingeniería en Sistemas de Computación e Informática**  
**IER620 Programación con Herramientas Visuales**  
**Período 2018-1**

**A. Identificación**

Número de sesiones:	48
Número total de hora de aprendizaje:	48 h presenciales + 72 h de aplicación del aprendizaje y estudio autónomo = 120 h totales.
Créditos – malla actual:	4.5
Profesor:	Carlos Muñoz
Correo electrónico del docente	carlos.munoz@udla.edu.ec
Director:	Marco Galarza
Campus:	Queri
Pre-requisito: ACI320	Co-requisito: n/a
Paralelo:	70 - 71

**B. Descripción del curso**

En este curso se estudian conceptos y habilidades necesarias para el diseño, desarrollo e implementación de aplicaciones universales visuales, que permiten que los estudiantes puedan crear un solo app, con una sola lógica de negocio y una sola interfaz. De esta manera, los usuarios podrán usar ese mismo app en computadoras, tabletas, celulares y otros dispositivos.

Al final del curso el estudiante desarrollará un Sistema integrador (con la materia Base de datos I) aplicando la arquitectura en capas con manipulación de base de datos.

**C. Resultados de aprendizaje (RdA) del curso**

1. Explica los conceptos de la programación orientada a eventos, a través de un lenguaje de programación.
2. Emplea las características propias de un lenguaje de programación en la solución de problemas que necesitan aplicaciones computacionales orientados a eventos.

**D. Sistema y mecanismos 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:

**Reporte de progreso 1: (5 semanas)**

**25%**

- a) **Actividades en Clase (10%)**, *Práctica de Laboratorio, Ejercicios en Clase*: El estudiante deberá resolver individualmente la práctica planteada por el profesor, tendrá la ayuda requerida, y deberá resolver en grupo ejercicios prácticos.
- b) **Actividades Autónomas (5%)**, *Portafolio de ejercicio, Informe de Laboratorio*: El estudiante deberá resolver los ejercicios, informes e investigaciones indicadas por el docente subirlos a la plataforma virtual.
- c) **Evaluación continua (10%)**, *Examen Final, Avance Sistema Informático*, El estudiante deberá rendir una prueba práctica de conocimientos y desarrollar una aplicación planteada por el profesor.

**Reporte de progreso 2: (5 semanas)**

**35%**

- a) **Actividades en Clase (12.5%)**, *Práctica de Laboratorio, Ejercicios en Clase*: El estudiante deberá resolver individualmente la práctica planteada por el profesor, tendrá la ayuda requerida, y deberá resolver en grupo ejercicios prácticos.
- b) **Actividades Autónomas (10%)**, *Portafolio de ejercicio, Informe de Laboratorio*: El estudiante deberá resolver los ejercicios, informes e investigaciones indicadas por el docente subirlos a la plataforma virtual.
- c) **Evaluación continua (12.5%)**, *Examen Final, Avance Sistema Informático*, El estudiante deberá rendir una prueba práctica de conocimientos y desarrollar una aplicación planteada por el profesor.

**Progreso 3: (6 semanas)**

**40%**

- a) **Actividades en Clase (15%)**, *Práctica de Laboratorio, Ejercicios en Clase*: El estudiante deberá resolver individualmente la práctica planteada por el profesor, tendrá la ayuda requerida, y deberá resolver en grupo ejercicios prácticos.
- b) **Actividades Autónomas (10%)**, *Portafolio de ejercicio, Informe de Laboratorio*: El estudiante deberá resolver los ejercicios, informes e investigaciones indicadas por el docente subirlos a la plataforma virtual.
- c) **Evaluación continua (15%)**, *Examen Final, Sistema Informático Final*, El estudiante deberá rendir una prueba práctica de conocimientos y desarrollar una aplicación planteada por el profesor.

**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 La metodología debe contemplar el aprendizaje presencial, virtual y autónomo.**

En el proceso de enseñanza – aprendizaje de la materia hay dos aristas; la primera es el estudiante, cuya participación en todas las actividades planificadas es parte integral de su formación académica, la segunda arista es la planificación sistemática del semestre. En las clases se usarán prácticas didácticas que motiven a los estudiantes al aprendizaje como: Proyectos, trabajos colaborativos, prácticas de laboratorio, concursos, todo esto conlleva a los estudiantes se motiven y les guste la carrera de Ingeniería de Software.

**F.1. Escenario de aprendizaje presencial.**

Para el aprendizaje presencial en el curso se realizará:

1. Presentación del tema por parte del docente: Los estudiantes recibirán explicación directa de los temas de la clase.
2. Trabajo grupal: Los estudiantes realizarán trabajos en grupo dentro del aula de clases. La evaluación será de manera grupal de acuerdo con la rúbrica respectiva. Todos los trabajos formarán parte del portafolio de ejercicios.
3. Práctica de Laboratorio: Los estudiantes realizarán trabajos en el laboratorio de PC, los cuales van a ser dirigidos por el docente, su entrega va a ser al final de la clase y su evaluación de acuerdo con la rúbrica respectiva.
4. Evaluaciones: El estudiante deberá desarrollar una aplicación planteada por el profesor, donde podrá revisar todos los ejercicios que haya realizado.

**F.2. Escenario de aprendizaje virtual.**

Para el aprendizaje virtual en el curso se realizará:

- Portafolio de Ejercicios: El estudiante deberá resolver los ejercicios e investigaciones indicadas por el docente.

**F.3. Escenario de aprendizaje autónomo.**

Para el aprendizaje autónomo en el curso se realizará:

1. Prácticas individuales en laboratorio: Explicado el tema el docente, propone a los alumnos una actividad de aplicación de dichos contenidos, las tareas deben ser subidos al apoyo virtual.
2. Portafolio de ejercicios: El estudiante practica los conocimientos y destrezas adquiridos. Todos los trabajos formarán parte del portafolio de ejercicios.
3. Sistema Informático: El grupo del estudiante deberá presentar el sistema informático terminado al final del semestre.

## G. Planificación alineada a los RdA

Planificación	Fechas	RdA 1	RdA 2
<b>Primer Parcial</b>			
<b>Unidad 1</b> 1. Introducción Windows Forms 1.1. Plataforma .NET 1.2. Programación Visual C# 1.6. Aplicaciones Visual C#  <b>Unidad 2</b> 2. Plataforma Universal de Windows 2.1 Introducción UWP	<b>Semanas 1-5</b>	X	X
<b>Lecturas</b>			
Microsoft, Centro de Desarrollo Windows (s.f.), <i>Introducción a las aplicaciones de Windows</i> . Recuperado el 31 de agosto de 2018 <a href="https://developer.microsoft.com/es-es/windows/apps/getstarted">https://developer.microsoft.com/es-es/windows/apps/getstarted</a>		X	
<b>Actividades</b>			
1. (P) Presentación por parte del docente del tema: "Visual C#"           2. (P) Resolución de problemas: <i>Visual C#</i> .           3. (A) Portafolio de ejercicios aula virtual: Resolución de ejercicios presentados por el docente.           4. (P) Presentación por parte del docente del tema: "Windows Forms"           5. (P) Resolución de problemas: "Windows Forms"           6. (A) Portafolio de ejercicios aula virtual: Resolución de ejercicios presentados por el docente.		X	X
<b>Evaluaciones</b>			
1. Portafolio de ejercicios aula virtual: Resolución de ejercicios           2. Práctica de Laboratorio           3. Proyecto           4. Aplicación de Evaluación		X	X
<b>Segundo Parcial</b>			
<b>Unidad 2</b> 2. Plataforma Universal Windows 2.1. Introducción UWP 2.2. Diseño e Interfaz de Usuario 2.2.1. Diseño 2.2.2. Estilo 2.2.3. Controles y Patrones 2.2.4. Entradas y Dispositivos 2.2.5. Facilidad de Uso 2.3. Desarrollo de Aplicaciones 2.3.1. Comunicación entre aplicaciones	<b>Semanas 6-10</b>	X	X
<b>Lecturas</b>			
Microsoft, Centro de Desarrollo Windows (s.f.), <i>Introducción a las aplicaciones de Windows</i> . Recuperado el 31 de agosto de 2018 <a href="https://developer.microsoft.com/es-es/windows/apps/getstarted">https://developer.microsoft.com/es-es/windows/apps/getstarted</a>		X	

<b>Actividades</b>			
1. (P) Presentación por parte del docente del tema: "UWP Introducción" 2. (P) Resolución de problemas: "UWP-Diseño" 3. (A) Portafolio de ejercicios aula virtual: Resolución de ejercicios presentados por el docente.		X	X
<b>Evaluaciones</b>			
1. Portafolio de ejercicios aula virtual: Resolución de ejercicios 2. Práctica de Laboratorio 3. Proyecto 4. Aplicación de Evaluación		X	X
<b>Tercer Parcial</b>			
<b>Unidad 2</b>  2. Plataforma Universal de Windows 2.3 Desarrollo de Aplicaciones 2.3.2 Acceso a Datos 2.3.3 Enlace a Datos 2.3.4 Depuración y Pruebas 2.3.5 Empaquetado y Aplicaciones 2.3.6 Seguridad 2.4 Publicar Aplicaciones Windows Mobile y Xamarin(Android)	<b>Semanas 11-16</b>	X	X
<b>Lecturas</b>			
Microsoft, Centro de Desarrollo Windows (s.f.), <i>Introducción a las aplicaciones de Windows</i> . Recuperado el 31 de agosto de 2018 <a href="https://developer.microsoft.com/es-es/windows/apps/getstarted">https://developer.microsoft.com/es-es/windows/apps/getstarted</a>		X	
<b>Actividades</b>			
1. (P) Presentación por parte del docente del tema: "UWP Desarrollo" 2. (P) Resolución de problemas: "UWP-Desarrollo" 3. (A) Portafolio de ejercicios aula virtual: Resolución de ejercicios presentados por el docente. 4. (P) Presentación por parte del docente del tema: "Publicar WP/Android" 5. (P) Resolución de problemas: "Publicar WP/Android" 6. (A) Portafolio de ejercicios aula virtual: Resolución de ejercicios presentados por el docente.		X	X
<b>Evaluaciones</b>			
1. Portafolio de ejercicios aula virtual: Resolución de ejercicios 2. Práctica de Laboratorio 3. Proyecto 4. Aplicación de Evaluación		X	X

## H. 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.

## I. Referencias

### 1. Principales.

Microsoft, Centro de Desarrollo Windows (s.f.), *Introducción a las aplicaciones de Windows*. Recuperado el 31 de agosto de 2018  
<https://developer.microsoft.com/es-es/windows/apps/getstarted>

### 2. Complementarias.

Nathan, A. (2015), *Universal Windows Apps with XAML and C# Unleashed*, USA, Pearson Education, ISBN-13: 978-0-672-33726-0 (Digital), Recuperado el 31 de Agosto de 2017  
<https://play.google.com/books/reader?id=FNV8BgAAQBAJ&printsec=frontcover&output=reader&hl=es&pg=GBS.PP1>

Microsoft Virtual Academy (2015), *Windows 10: Getting Started with UWP*, Recuperado el 31 de Agosto de 2017.

[https://mva.microsoft.com/en-US/training-courses/windows-10-getting-started-with-uwp-14431?l=rTA5oGEsB\\_3005632527](https://mva.microsoft.com/en-US/training-courses/windows-10-getting-started-with-uwp-14431?l=rTA5oGEsB_3005632527)

Microsoft Virtual Academy (2015), *Developing Universal Windows Apps with C# and XAML*, Recuperado el 31 de agosto de 2017.

[https://mva.microsoft.com/en-US/training-courses/developing-universal-windows-apps-with-c-and-xaml-8363?l=8pXSyBGz\\_3904984382](https://mva.microsoft.com/en-US/training-courses/developing-universal-windows-apps-with-c-and-xaml-8363?l=8pXSyBGz_3904984382)

Microsoft Virtual Academy (2015), *Quick Start Challenge: Universal Windows Apps in Visual Studio*, Recuperado el 31 de Agosto de 2017.

[https://mva.microsoft.com/en-US/training-courses/quick-start-challenge-universal-windows-apps-in-visual-studio-14477?l=Be2FMfgmB\\_505192797](https://mva.microsoft.com/en-US/training-courses/quick-start-challenge-universal-windows-apps-in-visual-studio-14477?l=Be2FMfgmB_505192797)

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

## J. Perfil del docente

Nombre de docente: Ing. Carlos Muñoz Cueva MSc, MsF

Maestría en Gerencia de Sistemas, Maestría en Finanzas Empresariales

Más de 10 años de trabajo en el ámbito informático en Instituciones Financieras y Telecomunicaciones.

Contacto: carlos.munoz@udla.edu.ec

Sala de Profesores, segundo piso bloque 4.