**UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL**

**CARRERA: INGENIERIA DEL SOFTWARE**

**PLANEAMIENTO CURSO PROGRAMACIÓN III.**

**CÓDIGO: ISW-411**

**PROFESOR: Efrén Jiménez Delgado.**

**OBJETIVO GENERAL**

* Crear aplicaciones Windows utilizando técnicas de programación orientada a objetos, identificando la mejor tecnología y aplicando patrones de diseño reconocidos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

* Construir aplicaciones, mediante la utilización del modelo orientado a objetos, para desarrollarse en el contexto de la programación.
* Diseñar aplicaciones que se comuniquen con distintas bases de datos relaciónales, mediante la construcción de programas desarrollados a lo largo del curso, para incorporarse en el ámbito de la programación orientada a objetos

**CONTENIDOS (Detallados en el programa del curso)**

* UNIDAD I. Introducción a Desarrollo de Aplicaciones Orientadas a Objetos en Windows
* UNIDAD II. Sintaxis del Lenguaje
* UNIDAD III. Orientación a Objetos
* UNIDAD IV. Diseño de Aplicaciones Windows
* UNIDAD V. Acceso a Datos
* UNIDAD VI. Diseño de Componentes

**CRONOGRAMA (no necesariamente el contenido se ve en el orden de las unidades):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Semana** | **Tema** | **Actividades** |
| 1-3 | Unidad I, II y III:   * Introducción * Plataforma .Net * Sintaxis del Lenguaje * Orientación a objetos | * Presentación magistral acerca del framework de .Net. * Inducción al entorno de desarrollo IDE (tipos de aplicaciones, tipos de proyectos). * Estudio del leguaje C#, las diferencias entre C# y Java. * Creación de primera aplicación de consola. * Práctica guiada 1, 2 y 3 * Entrega primer proyecto (semana 3) |
| 4 | Unidad IV:  Diseño de Aplicaciones Windows  Aplicaciones de ambiente gráfico tradicionales.  Asignación Investigación: Aplicaciones estilo Modern UI (Metro) | - Entregas y revisiones parciales del proyecto  - Quiz #1  - Práctica #4. (guiada siguiendo al profesor) |
| 5 - 6 | Unidad V:  Aplicaciones con conexión a bases de datos.  Conexiones a PostgreSQL  Conexiones a SQLServer  Conexiones a Oracle (investigación - tarea) | - Presentación magistral del tema  - Entregas parciales del proyecto  - Quiz #2 (semana 5)  - Entrega y defensa 1er proyecto (semana 6)  - Estudio de ejemplos #1 y #2.  - Práctica #5 y #6 basadas en ejemplos traídos por el profesor. |
| 7 - 8 - 9 | Unidad VI:  Diseño con patrones multi-capas y multi bases de datos. | - Entrega enunciado 2do proyecto.  -Exámen Parcial I (semana 7)  Presentación magistral del tema  - Entregas parciales del proyecto (diseño de la base de datos del proyecto)  - Quiz #3  - Estudio de ejemplos #3 y #4. (los estudiantes deben desarrollar el proyecto en base a los patrones estudiados y en base a los ejemplos #3 y #4).  - Otros patrones de diseño de aplicaciones. |
| 10 - 11 | Unidad VI y contenido extra al curso:  Web service  s y . | - Entrega enunciado tercer parte del proyecto (componente de consumo de servicios web, semana 10).  - Clase magistral de servicios web, uso del IIS y programación de servicios. |
| 12 - 13 | Investigaciónes para estudiantes:   * WPF, WCF | -Entrega y defensa segundo proyecto(semana 10).  - Entregas parciales del proyecto  - Entrega de temas de investigación a desarrollar en clases (semana 12).  - Exposición de los temas investigados y desarrollados (semana 13). |
| 14 | Examen Parcial II. |  |

**NECESIDADES DE SOFTWARE:**

* Microsoft Visual Studio 2013
* PostgreSQL 9.2.2
* SQL Server 2008 o 2012
* Maquina virtual con Microsoft Windows 8 y Microsoft Visual Studio 2013
* Microsoft IIS 7.

**Calificación**

* 40% Proyectos
* 40% Exámenes
* 20% Pruebas Cortas y Tareas