|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CLAVE 744** |  | **CICLO** |
| **SISTEMAS PARA LA TOMA DE DESICIONES** |  | **SEPTIMO** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HORAS FRENTE A DOCENTE**  **56** | **HORAS INDEPENDIENTES**  **40** | **CRÉDITOS**  **6** |

|  |
| --- |
| **OBJETIVO**  Definir y crear sistemas que ayuden a la gestión, dirección, producción y administración de una organización, crear la planificación y control de las diferentes etapas de planeación de la aplicación, evaluar el impacto que tendrá la aplicación dentro de un mercado real. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS**  **UNIDAD I. Creación de un proyecto en Go**   1. ¿Para qué sirve Go? 2. Introducción a Go 3. Influencia de C: Apuntadores, paso por valor, tipos de datos básico 4. Paradigmas en Go 5. La importancia del Standard Library   **UNIDAD IILa estructura general de un programa de Go**   1. Estructura general de un programa de Go 2. Tipos de datos: Enteros, Floating-point, Strings, Constantes, Booleanos, Números Complejos 3. Tipos compuestos, característicos de Go: Arreglos, Slices, Maps, Structs, JSON   **UNIDAD III. Declaración de Métodos y encapsulación**   1. Manejo de errores; concepto de error como valor, no como excepción 2. Declaración de Métodos y encapsulación 3. Interfaces en Go 4. Channels y Goroutines   **UNIDAD IV. Programación orientada a objetos en GO**   1. Convierte distintos tipos de datos 2. Programación orientada a objetos en Go 3. Tipo struct y Tipo interfaces 4. Concurrencias con Goroutines: threads de alto renidmiento y bajo consumo de memoria   **UNIDAD V. Creacion de web apps con Revel**   1. Channels y Channel axioms: Flujo de datos 2. Haz pruebas unitarias 3. Benchmark en Go 4. Conectate a base de datos 5. Resultados y Transacciones en DB 6. Manejo de errores 7. Frameworks para bases de datos 8. Maneja bases de datos en Go con Upper.io 9. Frameworks de migraciones 10. Goose y SQL-migrate 11. Frameworks para Web 12. Creación de una aplicación web con Revel |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS**  **UNIDAD VI Introducción a C#**   1. Bases del lenguaje C# 2. Evolución de C#: Pasado y presente para el futuro 3. Creación de programas en C# 4. Paradigmas de programación que soporta C# 5. Creación de backend con C# 6. Creación de app multiplataforma: Android, iOS, Windows y Windows Phone 7. Ejecuta tus programas desde consola o web en Linux 8. Implementa herencia de clases 9. Métodos, métodos abstractos y métodos virtuales 10. Buenas prácticas en C#: Clases vs interfaces, clases vs estructuras 11. Entiende Enumeraciones, arreglos, colecciones y generics 12. Practica sobre delegados, eventos y expresiones lambda 13. Manejo de Streams y flujo de datos 14. Conexión a base de datos utilizando Entity Framework 15. Consulta cualquier origen de datos con LinQ   **UNIDAD VII. Api rest con C#**   1. Aprende buenas prácticas de C# 2. Sobrecarga de métodos y operadores 3. Implementa llamados asíncronos (async, await) 4. Fundamentos para aplicaciones empresariales 5. WPF: Crea aplicaciones de escritorio para Microsoft 6. Construye Apps Universales 7. Repositorios, comparte tu proyecto con el mundo 8. Introducción a ASP.net 9. Arquitectura de una aplicación en ASP.net 10. Crea tu aplicación usando el patrón MVC 11. Implementa patrones de diseño: SingleToN, Facade, State, Decorator 12. Diferencias entre ASP.Net Clásico, Core, MVC 13. Crea tu primer API Rest con Web API 14. Aprende porqué MVVM es una arquitectura limpia 15. Implementa APIs de terceros con HttpClient 16. Optimiza tu código implementando inyección de dependencias 17. Diagnóstico e instrumentación App Insights 18. De integración continua a producción con Azure |

|  |
| --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Presentación y entrega e proyectos * Reportes de los Cursos Online * Presentación de investigaciones * Presentación practicas por computadora * Entrega de avances de proyecto final * Tres exámenes parciales y un final |

|  |
| --- |
| **BIBLIOGRAFÍA**   * FELIPE RAMIREZ, APRENDA PRACTICANDO ASP.NET USANDO VISUAL STUDIO 2012 * Sonal Aneel Allana, ASP.NET jQuery Cookbook - Second Edition * Brad Wilson, K. Scott Allen, David Matson, Jon Galloway, Professional ASP.NET MVC 5 |

|  |
| --- |
| **PERFIL DEL CATEDRÁTICO**  Licenciatura en Ingeniería en sistemas Computacionales y áreas afines |