**PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**

**FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE**

**IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE**

* Denominación del Programa de Formación: Análisis y desarrollo de sistemas de información
* Código del Programa de Formación: 228106 V 102
* Nombre del Proyecto ( si es formación Titulada): DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS BASADO EN EL MARCO DE REFERENCIA ITIL
* Fase del Proyecto ( si es formación Titulada): Ejecución
* Actividad de Proyecto(si es formación Titulada): Construir el Sistema de Información en ambiente Web
* Competencia: IMPLANTAR LA SOLUCIÓN QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS PARA SU OPERACIÓN
* Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Configurar el software de la aplicación para cliente y servidor, mediante la utilización del hardware disponible, ejecutándola en la plataforma tecnológica, según normas y protocolos establecidos por la empresa
* Duración de la Guía: 66 Horas

**2. PRESENTACIÓN**

Entity Framework (EF) es un asignador relacional de objetos (ORM) que permite a los desarrolladores de .NET trabajar con datos relacionales utilizando objetos específicos del dominio. Elimina la necesidad de la mayoría del código de acceso a datos que los desarrolladores generalmente necesitan escribir.

Entity Framework le permite crear un modelo escribiendo código o utilizando cuadros y líneas en el Diseñador EF. Ambos enfoques se pueden utilizar para apuntar a una base de datos existente o crear una nueva base de datos.

Entity Framework es el ORM principal que Microsoft proporciona para .NET Framework y la tecnología de acceso a datos recomendada por Microsoft**.**

**3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

* Descripción de la(s) Actividad(es)
* Ambiente Requerido
* Materiales

**3.1 Actividad de reflexión inicial (duración 4 hora)**

Para poder iniciar de manera eficiente el trabajo con entity framework, es necesario que los aprendices se apropien de los conceptos más relevantes del paradigma del desarrollo de software por medio del uso de frameworks; para ello el instructor realizará una presentación por medio de la cual dará una breve explicación de los conceptos más representativos de EF, asi como sus diferencias y similitudes con respecto al paradigma de desarrollo de software tradicional. Para ello se apoyará del archivo llamado PresentaciónEntityFramework, que se encuentra disponible en la plataforma virtual.

**3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje. (duración 12 horas)**

Las tecnologías .Net ofrecen una amplia variedad de herramientas para desarrollo de apliaciones web de última generación; la tecnología MVC5 integra opciones de desarrollo como los son entity framework, scalffolding, razor y web-api entre otras, que nos introducen en un nuevo concepto de desarrollo. Para poder profundizar en los aspetos mencionados anteriormente vamos a seguir el manual de desarrollo de aplicaciones MVC con Entity Framework que se encuentra disponible en la plataforma virtual, es muy importante tener en cuenta que con la ayuda del instructor vamos resolver las dudas que se presenten, al igual que se van a desarrollar los proyectos propuestos en el manual.

**3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización) (duración 18 horas)**

La tecnología EF ofrece varios marcos de trabajo para el desarrollo rápido de aplicaciones, uno de ellos es conocido como code firts (primero el código), el cual vamos a utilizar para desarrollar paso a paso una aplicación que nos permita manejar los contactos del centro de automarizacion industrial; durante el desarrollo del proyecto se documentarán los segmentos de código más representativos y se explicará de manera puntual la interacción de todos los elementos que hacen parte integral de la solución, para que de esta manera los aprendices tengan una mejor apropiación de conocimiento, así mismo en la plataforma virtual se publicarán manuales paso a paso para la implementación de este y otros proyectos que se desarrollan durante las horas de formación.

* 1. **Actividades de transferencia del conocimiento. (duración 48 horas)**

Para poder evidenciar una adecuada apropiación de conocimientos en el área de desarrollo de aplicación web con entity framework, vamos a desarrollar un prototipo complemente funcional de nuestro pryecto formativo utilizando todos los conceptos y técnicas de programación trabajadas en clase

**4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Evidencias de Aprendizaje** | **Criterios de Evaluación** | **Técnicas e Instrumentos de Evaluación** |
| Evidencias de Conocimiento :  Sustentación de los proyectos realizados dentro y fuera del ambiente de formación  Evidencias de Desempeño  Observación durante el proceso de elaboración de los proyectos propuestos por el instructor en la presente guía de aprendizaje  Evidencias de Producto:  Verificación de la calidad de los productos terminados (aplicaciones completamente funcionales) | CONFIGURA EL SOFTWARE DESARROLLADO SOBRE DIFERENTES PLATAFORMAS Y EQUIPOS, CUMPLIENDO CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN, Y GARANTIZANDO EL FUNCIONAMIENTO DEL APLICATIVO. | 1. Cuestionarios 2. Listas de chequeo |

1. **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

Esta sección de la guía será retroalimentada por los aprendices a medida que encuentren términos que sean relevantes para ellos en la temática trabajada

**6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS**

**-** Fundamentos de programación orienta a objetos (Luis Joyanes Aguilar).

- Desarrollo profesional de aplicaciones web con ASP.NET (F. Berzal, F.Cortijo, J.Cubero)

- Entity FrameWork Learning Guide

- Aprendizaje Entity Frameworñ

**7. CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** |
| **Autor (es)** | **José Fernando Murillo Arango** | **Instructor** | **Centro de Automatización Industrial, Regional Caldas** | **25-01-2021** |

**8. CONTROL DE CAMBIOS** (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** | **Razón del Cambio** |
| **Autor (es)** |  |  |  |  |  |