

ESPECIALIZACIÓN ASP.NET 5.0 DEVELOPER

ASP .NET 5



Proyecto de Integración 03

Aplicaciones ASP.NET 5.0 02

Fundamentos de Programación 01

PROCESO DE ESPECIALIZACIÓN



1

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

8 sesiones (26 horas)

1 proyecto (04 horas)

30 HORAS POR CURSO

WORKSHOP
01
06 HORAS

2

APLICACIONES ASP.NET 5.0

8 sesiones (26 horas)

1 proyecto (04 horas)

30 HORAS POR CURSO

WORKSHOP
02
06 HORAS

3

PROYECTO DE INTEGRACIÓN

8 sesiones (26 horas)

1 proyecto (04 horas)

30 HORAS POR CURSO



Horas académicas
de **45 minutos**

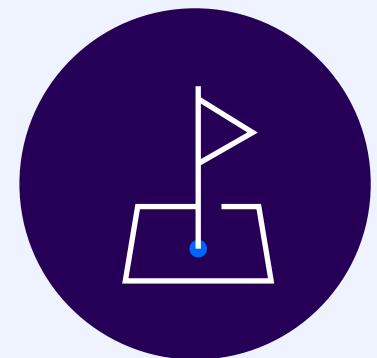
2 workshops
Complementarios
12 horas

3 proyectos
de casos
(1 por nivel)
12 horas

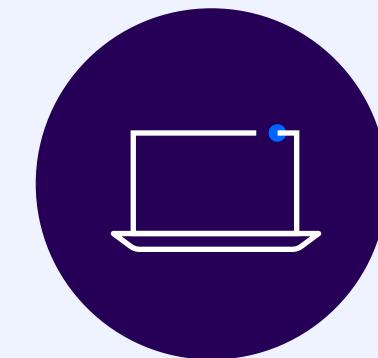
102 en total
por el
PROGRAMA
HORAS



Inicio:
20 DE AGOSTO



Finalización:
03 DE DICIEMBRE



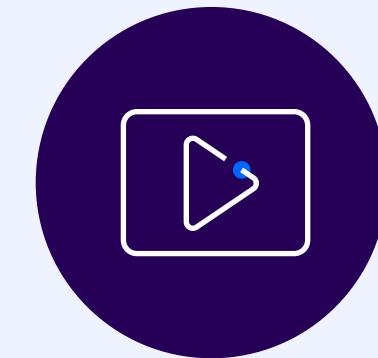
102 HORAS
académicas



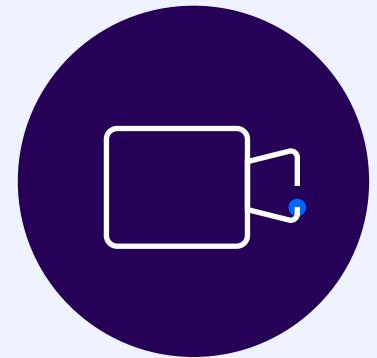
Mié y Vie
DE 19:30H - 22:00H.



Soporte
TÉCNICO



Plataforma
DIGITAL



Aplicativo
ZOOM



**CERTIFICACIÓN
POR NIVEL**
Previa aprobación
de examen



**DIPLOMA DIGITAL
DEL PROGRAMA**
Previa aprobación
de los 3 niveles

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Orientado a objetos, concurrente y funcional





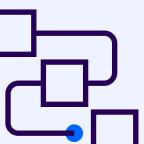
RESUMEN

Conocer los fundamentos de programación (codificación, compilación, código fuente y ejecutable), historia, evolución y tendencias de Net, ventajas y desventajas, mi primera aplicación; tipos de datos, estructuras de control, excepciones, arreglos, colecciones, clases, interfaces, hilos, acceso a bases de datos, desarrollo de aplicaciones básicas.



OBJETIVO

Contar con los conocimientos y entrenamiento práctico en el uso de C# para desarrollar aplicaciones básicas y estar preparado para llevar el curso de nivel intermedio Aplicaciones ASP.NET 5.0



METODOLOGÍA

- Exposición de aspectos teóricos de los temas.
- Desarrollo de casos prácticos progresivos.
- Experiencias del instructor y alumnos del curso.



REQUISITOS

- Conocimientos básicos de computación
- Conocimientos básicos de algoritmos, estructura de datos y pseudocódigo
- Conocimientos básicos de programación



TECNOLOGÍAS

- Programación Orientada a Objetos, Funcional y Concurrente.
- Microsoft Visual Studio y MS SQL Server 2019.
- Test Driven Development (TDD) y NUnit.

• SESIÓN 01

INTRODUCCIÓN A NET

- ¿Qué es Net? (historia, evolución, tendencias, ventajas y desventajas, mercado laboral).
- Análisis comparativo con otros lenguajes (C#, Java, Kotlin, PHP y Python).
- ASP.NET 5.0 vs Java EE (Jakarta EE) y Spring Framework .
- Introducción a Visual Studio como entorno de desarrollo.
- Mi primer programa (código fuente, compilados (dll, exe), soluciones y proyectos).

TIPOS DE DATOS Y OPERADORES

- Tipos de datos (numéricos, cadenas, fechas y especiales).
- Clases de conversión y principales métodos.
- Operadores matemáticos y operadores OOP.
- Operadores lógicos.
- Operadores relacionales y operador ternario.

• SESIÓN 02

ESTRUCTURAS DE CONTROL Y EXCEPCIONES

- Estructuras condicionales (if, simples y anidados).
- Estructuras repetitivas (for y while).
- Estructuras selectivas (switch).
- Uso de break, continue, goto y return.
- Gestión de excepciones estándares y personalizada (try...catch).

COLECCIONES, PROGRAMACIÓN CONCURRENTE Y ARCHIVOS

- Arreglos (1, 2 y n dimensiones).
- List, ArrayList, SortedList, Dictionary y Hashtable.
- Stack y Queue, Tuple y ValueTuple.
- Programación concurrente e Hilos (Thread).
- Lectura y escritura de archivos(Stream I/O, File y FileInfo).

• SESIÓN 03

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

- Clases, estructuras, atributos, constructores, métodos y delegados.
- Herencia, sobrecarga de métodos y constructores.
- Interfaces y métodos genéricos(template).
- Clases internas, abstractas y finales.
- Asociación de clases (uno a uno, uno a muchos y muchos a muchos).

PROGRAMACIÓN FUNCIONAL

- Principales conceptos y ventajas.
- Uso de Lambda Expressions.
- Delegados (Func y Action), inmutabilidad y colecciones.
- Funciones de orden superior, tuplas, cierres y recursividad.
- Introducción a funciones asíncronas y funciones parciales.

• SESIÓN 04

TRABAJANDO A BASE DE DATOS

- ADO.NET y conexiones a nivel de IDE.
- Principales servicios de acceso a datos(ADO.NET, LINQ).
- Creación de la base de datos y tablas (uso de DDL, DML y SQL).
- Creando una aplicación de consola básica.
- Creando una aplicación web básica.

REPASO, EVALUACIÓN Y LECCIONES APRENDIDAS

- Repaso general del curso.
- Evaluación y calificación del curso.
- Entrega de la solución del examen por parte del instructor.
- Lecciones aprendidas
- Próximos temas investigar.

APLICACIONES ASP.NET 5.0





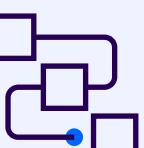
RESUMEN

Contar con conocimientos y habilidades para iniciarse en el desarrollo de Aplicaciones Web con ASP.NET 5.0 y SQL Server. Aprender a aplicar principios y patrones básicos de diseño de software, seguridad y despliegue.



OBJETIVO

Contar con conocimientos y entrenamiento práctico en desarrollo y despliegue de aplicaciones básicas utilizando ASP.NET 5.0 y SQL Server; incluyendo temas de autenticación, autorización, logs, debug y auditoria. Además de estar preparado para llevar el Curso de Proyectos de Integración (PNC-AWAI-002 Versión 1.0.0.0.0)



METODOLOGÍA

- Exposición de aspectos teóricos de los temas.
- Desarrollo de casos prácticos progresivos.
- Experiencias del instructor y alumnos del curso.



REQUISITOS

- Fundamentos de programación con ASP.NET 5.0
- Conocimientos básicos de base de datos y SQL.
- Conocimientos básicos de JavaScript, HTML y CSS.



TECNOLOGÍAS

- POO, SOLID y MVC.
- ASP.NET 5.0
- HTML, CSS, Bootstrap 4 y jQuery.
- Visual Studio 2019 y SQL Server 2019.
- NuGet y GitHub.



• SESIÓN 01

PLATAFORMA .NET Y AMBIENTE DE DESARROLLO

- Repaso general de ASP.NET 5.0
- Principios SOLID y MVC Pattern (Model, View and Controller).
- ASP.NET 5.0
- Visual Studio 2019 (soluciones, proyectos) e Internet Information Services (IS) (despliegue interno y externo).
- NuGet, Git y GitHub (consola, gestor de paquetes y versiones).

ASP.NET 5.0 Y RAZOR ENGINE

- ASP.NET Core Web Application (Web Apps).
- Razor Pages (expresiones, encoding, bloques, estructuras de control y directivas).
- Model POCO (Plain Old CLR Objects).
- Controller (Methods: HttpGet, HttpPost y ActionResult: IActionResult y Task<IActionResult>).
- View, Routing e Integración CRUD.

• SESIÓN 02

ASP.NET 5.0 Y SQL SERVER - PARTE I

- SQL Server 2019 (base de datos y tablas).
- Object-relational mapping (ORM).
- Dependency Injection.
- Model DataAnnotations (Column, DataType, Display y DisplayFormat).
- Operaciones CRUD con Razor Pages.

ASP.NET 5.0 Y SQL SERVER - PARTE II

- Personalización de Razor Pages CRUD (CSS).
- Lambda Expression, búsquedas y ordenamiento con LINQ.
- Validaciones con DataAnnotations (Required, StringLength, Range y RegularExpression).
- Validaciones con jQuery (confirmar eliminación).
- Publicación en IIS y pruebas.

• SESIÓN 03

ASP.NET 5.0 SECURITY - AUTENTICACIÓN

- ASP.NET Core Identity.
- Implementando el Log in.
- Implementando el Log out.
- Implementando registro de usuarios.
- Implementando cambio de clave (encriptación).

ASP.NET 5.0 SECURITY - AUTORIZACIÓN

- ASP.NET 5.0 authorization.
- Autorización (Roles, Claims y Policy).
- Gestión de auditoria de registros (usuario, IP, sesión, fecha y hora).
- Gestión de logs y debug.
- Gestión de errores y excepciones.



• SESIÓN 04

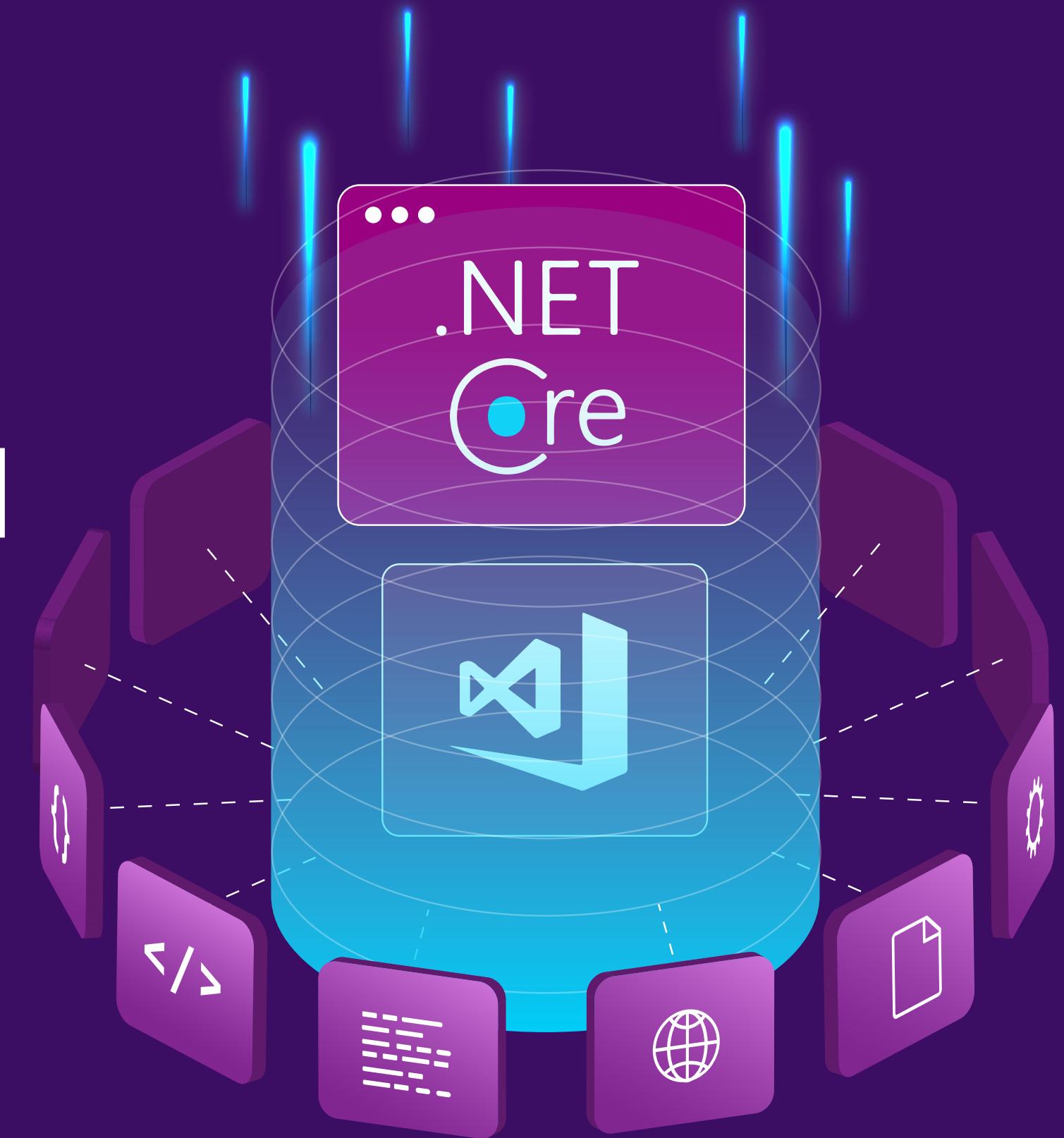
LAYOUT, CONTROLLER, ROUTING Y VIEWS AVANZADAS

- Layout (header, menu, content y footer), CCS y Bootstrap 4.
- DTO y Controller (DI, handlers).
- Routing (constraint, expressions, parameter y middleware).
- Views (DI, Partial views y View components).
- Razor Pages (plantillas, tags y helpers; inject, inherits y functions).

REPASO, EVALUACIÓN Y LECCIONES APRENDIDAS

- Repaso general del curso.
- Examen teórico y práctico.
- Solución del examen por parte del instructor.
- Lecciones aprendidas y próximos temas investigar.

PROYECTO DE INTEGRACIÓN





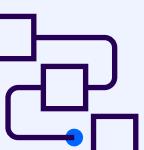
RESUMEN

Contar con conocimientos y habilidades avanzadas en desarrollo de Aplicaciones Web con ASP.NET 5.0 y SQL Server. Aplicar principios y patrones avanzados de diseño, seguridad, despliegue y buenas prácticas de desarrollo de software.



OBJETIVO

Contar con conocimientos y entrenamiento práctico en desarrollo y despliegue de aplicaciones avanzadas utilizando ASP.NET 5.0 y SQL Server; incluyendo temas de autenticación, autorización, logs, debug y auditoria. Estar entrenado para implementar aplicaciones reales en las empresas.



METODOLOGÍA

- Exposición de aspectos teóricos de los temas.
- Desarrollo progresivo del caso práctico por el instructor.
- Desarrollo de funcionalidades adicionales del caso por el alumno.
- Experiencias del instructor y alumnos del curso



REQUISITOS

- Conocimientos intermedios de SQL Server.
- Conocimientos intermedios de HTML, CSS y jQuery.
- Curso de Aplicaciones ASP.NET 5.0 (PNC-AWA-001 Versión 1.0.0).



TECNOLOGÍAS

- ASP.NET 5.0
- HTML, CSS, Bootstrap 4 y jQuery.
- Visual Studio 2019 y SQL Server 2019.
- NuGet y GitHub.

• SESIÓN 01

ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN

- Revisión del caso a desarrollar (Gestión de talleres).
- Configuración de VS y paquetes usando NuGet.
- Creación de la Aplicación Web con ASP.NET 5.0 (App Admin y App Portal).
- Creación de la base de datos y objetos.
- Versionamiento en GitHub.

CONTROL DE ACCESO Y TEMAS RELACIONADOS

- Implementación de control de acceso.
- Bloqueo por exceso de intentos fallidos y desbloqueo automático (configurables).
- Recuperación de clave por usuario y correo (envío de correo con token).
- Registro de auditoría de acceso y cierre de sesión (usuario, sesión, IP, fecha y hora).
- Validación y generación de mensajes personalizados (JQuery y CCS).

• SESIÓN 02

CREACIÓN DE LA PÁGINA DE LISTADO Y BÚSQUEDAS DE TALLERES

- Creación de plantillas y componentes reutilizables.
- Listado de talleres con filtros de búsqueda por nombre, tipo y situación (lista desglosable), uso de estilos condicionales (talleres realizados y programados).
- Paginación y ordenamiento.
- Exportación a Excel y PDF.
- Aplicando autorización por perfil.

CREACIÓN DE LA PÁGINA DE REGISTRO DE TALLERES

- Registro de talleres, mensajes personalizados (validaciones, error y éxito de registro).
- Asignación de instructor (modal de búsqueda y registro de nuevos instructores).
- Reasignación de instructor (creación de históricos – listado).
- Registro de imagen(jpg/png) y temario del taller (archivo pdf/ppt) (controlar tipo de archivo y tamaño – configurables).
- Publicar y anular publicación.

• SESIÓN 03

CREACIÓN DE LA VISTA DE TALLERES PUBLICADOS

- Página de listado de talleres.
- Personalizando la presentación con Bootstrap, CCS y jQuery.
- Implementar filtros por nombre de taller, rango de fechas(calendarios) e instructor (listas desplegables).
- Implementar filtros categorizados (talleres de hoy, semana y mes) e históricos (talleres cerrados).
- Página de detalle de talleres (visualización de información completa del taller, incluye descarga de archivos del temario (pdf/ppt)).

CREACIÓN DEL FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN Y REGISTRO DE PARTICIPANTES

- Opción de inscripción previa validación de usuario y clave (incluye recuperación vía correo).
- Recuperación de datos del participante con posibilidad de modificación de su dirección, correo y teléfono. Incluye anulación de inscripción.
- Opción de registro de participante (la dirección debe incluir ubigeo).
- Personalizando la presentación con Bootstrap y CCS. Implementación de validaciones estándares y personalizadas (el dni y email debe ser único).

• SESIÓN 04

CREACIÓN DE LA BANDEJA DE INSCRITOS

- Listado de talleres (nombre del taller, fecha, instructor, cantidad de inscritos y situación).
- Filtros por instructor(modal), nombre del taller, rango de fechas y situación.
- Listado de inscritos por taller (nombre y dni del participante, fecha de inscripción y situación).
- Inscripción de participantes (búsqueda y registro de participantes); incluye anulación.
- Reportes gráficos (talleres por mes e instructor).

REPASO, EVALUACIÓN Y LECCIONES APRENDIDAS

- Repaso general del curso.
- Revisión de funcionalidades adiciones implementadas al caso
- por parte del alumno.
- Lecciones aprendidas.
- Próximos temas investigar.
- Cierre del curso (entrega de diplomas).

• CRONOGRAMA

| SESIÓN | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |
|------------------------------------|---|---|---|---|--|---|--|---|
| FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN | Introducción a Net 20 AGO | Tipos de Datos y Operadores 25 AGO | Estructuras de control y excepciones 27 AGO | Colecciones, programación concurrente y archivos 01 SET | Programación orientada a objetos 03 SET | Programación funcional 08 SET | Trabajando a base de datos 10 SET | Repasso, evaluación y lecciones aprendidas 15 SET |
| APLICACIONES ASP.NET 5.0 | Plataforma .Net y ambiente de desarrollo 29 SET | ASP.NET 5.0 y Razor Engine 01 OCT | ASP.NET 5.0 y SQL Server - Parte I 06 OCT | ASP.NET 5.0 y SQL Server - Parte II 13 OCT | Asp.Net 5.0 Security – Autenticación 15 OCT | Asp.Net 5.0 Security – Autorización 20 OCT | Layout, controller, routing y views avanzadas 22 OCT | Repasso, evaluación y lecciones aprendidas 27 OCT |
| PROYECTO DE INTEGRACIÓN | Arquitectura de la aplicación 10 NOV | Control de acceso y temas relacionados 12 NOV | Creación de la página de listado y búsquedas de talleres 17 NOV | Creación de la página de registro de talleres 19 NOV | Creación de la vista de talleres publicados 24 NOV | Creación del formulario de inscripción y registro de participantes 26 NOV | Creación de la bandeja de inscritos 01 DIC | Repasso, evaluación y lecciones aprendidas 03 DIC |

WORKSHOP 01

WORKSHOP 02

Este cronograma puede estar sujeto a cambios por parte de Galaxy Training.