**Módulo 1: Introducción a la Autenticación y Autorización**

**Objetivos:**

* Definir los conceptos de autenticación y autorización.
* Diferenciar entre autenticación y autorización.
* Comprender la importancia de la seguridad en aplicaciones web.

**Contenidos:**

1. **Conceptos Básicos:**
   * **Autenticación:** Proceso de verificar la identidad de un usuario o entidad. Ejemplos: usuario y contraseña, tokens, certificados digitales.
   * **Autorización:** Proceso de determinar si un usuario tiene permiso para realizar una acción. Ejemplos: roles, políticas de acceso.
2. **Diferencias y Relación:**
   * Autenticación se realiza antes que la autorización.
   * Un usuario autenticado no necesariamente tiene permiso para realizar todas las acciones.
3. **Importancia de la Seguridad:**
   * Protección de datos sensibles.
   * Prevención de accesos no autorizados.
   * Cumplimiento de normativas y estándares de seguridad.
4. **Métodos de Autenticación Comunes:**
   * Usuario y contraseña.
   * Autenticación de dos factores (2FA).
   * Certificados digitales.
   * Autenticación basada en tokens (JWT, OAuth).
5. **Modelos de Autorización Comunes:**
   * Control de acceso basado en roles (RBAC).
   * Control de acceso basado en atributos (ABAC).
   * Políticas y reclamaciones.

**Módulo 2: Autenticación en .NET**

**Objetivos:**

* Explicar los mecanismos de autenticación disponibles en .NET.
* Implementar un sistema de autenticación en una aplicación .NET.

**Contenidos:**

1. **Panorama de Autenticación en .NET:**
   * Métodos de autenticación soportados (Cookies, Tokens, etc.).
   * Autenticación basada en Claims.
2. **Configuración de Autenticación:**
   * **ASP.NET Core:** Configuración de middleware de autenticación.
   * **JWT (JSON Web Tokens):** Implementación y uso.
   * **OAuth 2.0 y OpenID Connect:** Conceptos y flujos.
3. **Ejemplo Práctico:**
   * Creación de un proyecto ASP.NET Core.
   * Configuración de autenticación usando JWT.
   * Implementación de un controlador que requiera autenticación.

**Módulo 3: Autorización en .NET**

**Objetivos:**

* Explicar cómo implementar mecanismos de autorización en aplicaciones .NET.
* Configurar políticas de autorización y roles en .NET.

**Contenidos:**

1. **Introducción a la Autorización en .NET:**
   * Diferencias entre autenticación y autorización.
   * Rol de Claims en la autorización.
2. **Configuración de Autorización:**
   * **ASP.NET Core:** Configuración de políticas y roles.
   * **Roles y Claims:** Definición y uso.
   * **Políticas de Autorización Personalizadas:** Implementación y ejemplos.
3. **Ejemplo Práctico:**
   * Creación de roles y asignación de permisos.
   * Configuración de políticas de autorización.
   * Uso de atributos [Authorize] en controladores y acciones.

**Módulo 4: ASP.NET Core Identity**

**Objetivos:**

* Explicar qué es ASP.NET Core Identity y su papel en la autenticación y autorización.
* Implementar ASP.NET Core Identity en una aplicación.

**Contenidos:**

1. **Introducción a ASP.NET Core Identity:**
   * Definición y características.
   * Beneficios y casos de uso.
2. **Configuración de ASP.NET Core Identity:**
   * Instalación y configuración en un proyecto ASP.NET Core.
   * Creación de usuarios y gestión de roles.
   * Configuración de autenticación por correo electrónico y SMS.
3. **Ejemplo Práctico:**
   * Creación de un proyecto con ASP.NET Core Identity.
   * Configuración de registros y login.
   * Implementación de roles y permisos.

**Módulo 5: Avanzando en Autenticación y Autorización**

**Objetivos:**

* Explorar conceptos avanzados en autenticación y autorización.
* Implementar escenarios avanzados en .NET.

**Contenidos:**

1. **Conceptos Avanzados:**
   * Single Sign-On (SSO).
   * OAuth 2.0 y flujos avanzados.
   * Refresh Tokens y manejo de expiración de tokens.
2. **Gestión de Identidades:**
   * Identity Management y su importancia.
   * Implementación de sistemas de gestión de identidades.
3. **Escenarios de Autenticación y Autorización:**
   * Integración con servicios externos (Google, Facebook, etc.).
   * Implementación de SSO con OpenID Connect.
   * Configuración de Client Credentials Flow en OAuth 2.0.
4. **Ejemplo Práctico:**
   * Implementación de SSO en una aplicación .NET.
   * Configuración de un servidor de autorización y recurso.
   * Manejo de tokens de acceso y refresh tokens.