**Implementación de Terraform con talleres e integración con AWS y Azure**

**Nivel**: Intermedio – Superior

**Duración**: 16 horas (sin Azure)

**Publico Objetivo**: Equipos de operaciones (infraestructura, plataforma, base de datos, etc.), SREs, Ingenieros Cloud, Ingenieros DevOps.

**Capacidad recomendada**: 10 personas, máximo 12

1. **Introducción a Terraform**
   1. Beneficio de Terraform
   2. IaC
   3. Instalación
   4. Actualización y destrucción de infraestructura
2. **Fundamentos**
   1. Proveedores de Terraform
   2. Utilización de multiples proveedores
   3. Configuración de directorios
   4. Flujo de trabajo
   5. Tipos y operadores
   6. Manejo de variables y outputs
   7. Manejo de atributos de recursos
   8. Manejo de atributos de dependencias
3. **Terraform State y manejo de secretos**
   1. Introducción
   2. Configuración
   3. Implementación y consideraciones Terraform State
   4. Administración de herramientas de secretos con Terraform
4. **Flujo de trabajo**
   1. Comandos de Terraform
   2. Infraestructura Muteable
   3. Infraestructura Immutable
   4. Reglas de ciclo de vida
   5. Datasources
   6. Count y ciclos iterativos
   7. Restricciones de versión
5. **Terraform Cloud**
   1. Flujo de trabajo VCS-Driven
   2. Flujo de trabajo CLI-Driven

5.3 Modulos compartidos (modulo de registro privado)

1. **Integración con AWS**
   1. Administración IAM
   2. AWS S3 con Terraform
   3. DynamoDB con Terraform
   4. Estado remoto con AWS S3
   5. AWS EC2 con Terraform
2. **Integración con Azure**
   1. Administración Service Principal
   2. Creación de cluster AKS
   3. Configuración de roles y permisos AKS
   4. ACI con Terraform
3. **Debugging y Test con Terraform**
   1. Debugging
   2. Terraform Taint
   3. Terraform Import
   4. Tests manuales
   5. Tests automatizados
4. **Módulos Terraform, funciones y espacios de trabajo**
   1. Introducción
   2. Creación de módulos
   3. Utilización de módulos desde el registro
   4. Funciones de Terraform
   5. Expresiones condiciones
   6. Espacios de trabajo con Terraform