



GOBIERNO
DE LA PROVINCIA
DEL NEUQUÉN

NEUQUÉN
PROVINCIA

JUNTOS
PODEMOS
MÁS



Oficina Provincial de Tecnologías
de la Información y la Comunicación

Ecosistema
de Integrabilidad

Curso **Introducción a X-ROAD** Ecosistema de Integrabilidad Digital Neuquino

TEMARIO

NEUQUÉN
PROVINCIA

JUNTOS
PODEMOS
MÁS

Contenido

Descripción.....	3
Objetivos:	3
Temario:	4
Módulo 1: Introducción	4
Módulo 2: Definiciones	5
Módulo 3: Escenarios de implementación	5
Módulo 4: Arquitectura. Caso Neuquén	6
Módulo 5: Arquitectura de Seguridad	7
Modalidad:	8
Duración:.....	8
Fecha de Inicio:	8
Dirigido a:	8
Metodología de Evaluación:	8
Certificados:	8

Descripción

X-Road® es un software de código abierto y una solución de ecosistema que proporciona un intercambio de datos unificado(interoperabilidad) y seguro entre las organizaciones. Se utiliza en Neuquén para intercambiar datos a través de servicios entre las Fuente Auténtica (FA).

La idea básica de **X-Road** es que los miembros de un ecosistema intercambien datos a través de puntos de acceso (Servidores de Seguridad - Security Servers) que implementan las mismas especificaciones técnicas.

La interoperabilidad como parte de los Servicios Ciudadanos Digitales, garantiza mayor capacidad de atención a los ciudadanos agilizando trámites, información y participación para ejercicio de sus derechos y mejoramiento de su calidad de vida.

Normativa: [Ley 3290 \(Ver +\)](#) :

<https://www.legislaturaneuquen.gob.ar/svrfiles/Neuleg/normaslegales/pdf/LEY3290FD.pdf?var=614138929>

Objetivos:

- Capacitar a los agentes para asumir los retos de la interoperabilidad y transformación digital de las organizaciones, a través de la implementación de **X-Road**
- Conocer el Software que utilizamos en la Provincia para el intercambio de Datos a través de servicios (web services)

Temario:

Módulo 1: Introducción

- 1.1 Introducción
 - ¿Qué es X-Road y qué hace?
- 2. Visión general de la tecnología
 - 2.1 Ecosistema X-Road
 - 2.2 Red de confianza
 - 2.3 Marco de Autorización
 - 2.4 Monitoreo e informes
 - 2.3 Intercambio transfronterizo de datos
- 3. Modelo Organizacional
 - 3.1 Operador de X-Road
 - 3.2 Miembros de X-Road
 - 3.3 Proveedor(es) de servicios de confianza
- 4. Arquitectura
 - 4.1 Servicios Centrales
 - 4.2 Servidor de Seguridad
 - 4.3 Sistema de información
 - 4.4 Autoridad de Sellado de Tiempo (TSA)
 - 4.5 Autoridad de certificación (AC)
- 5. Comunidad (Community)

Módulo 2: Definiciones

1. X-Road e Instancia de X-Road
 2. Participantes de X-Road
 3. Servicios de confianza
 4. Funciones del cliente de X-Road
 - 4.1 En términos de servicio de datos
 - 4.2 En términos de gestión de Security Server
 5. Pasos de interfaz de X-Road
 6. Elementos del software X-Road
 - 6.1 Servicio y mensaje
 - 6.2 Subsistemas y derechos de acceso
 7. Protocolos X-Road
 8. Registro y seguridad
 9. Identificadores y códigos
 10. Conceptos de configuración global
 11. Términos técnicos
- Terminología de confianza y seguridad
- Terminología general del software

Módulo 3: Escenarios de implementación

- 1.1 Introducción
- Capa nacional de intercambio de datos
- Solución de intercambio de datos para regiones
- Intercambio de datos dentro de un dominio o sector empresarial
- Una plataforma para el intercambio de datos dentro de una organización

Módulo 4: Arquitectura. Caso Neuquén

- 1.1 Introducción
- 1.2 Objetivos de diseño
- Componentes del sistema
- Servidor central
- Servidor de seguridad
- Sistema de Información
- Autoridad de Sellado de Tiempo
- Autoridad de certificación
- Proxy de Configuración
- Daemon de monitoreo operacional
- Daemon de Monitoreo Ambiental
- Protocolos e interfaces
- Protocolo de mensajes X-Road
- Protocolo para descargar la configuración
- Protocolo de transporte de mensajes
- Protocolo de metadatos de servicio
- Descargar documento firmado
- Protocolo de servicios de administración
- Protocolo OCSP
- Protocolo de Sellado de Tiempo
- Interfaz de usuario de Security Server
- Interfaz de usuario del servidor central
- Almacenar datos de supervisión operativa
- Consulta de supervisión operativa
- Protocolo de Monitoreo Operacional
- Monitoreo Operacional JMX
- Protocolo de Monitoreo Ambiental
- Monitoreo Ambiental JMX
- Consulta de supervisión ambiental
- Vista de Desarrollo -implementación

Módulo 5: Arquitectura de Seguridad

1.1 Introducción

1.1.1 Caso: Provincia de Neuquén

Confidencialidad

Integridad

Disponibilidad

Autenticación y control de acceso

Autenticación

Control de acceso

Control de acceso a la mensajería

Control de acceso a la interfaz de usuario web

Validación y registro de entradas

Validación de entrada

Validación de entrada de interfaz de usuario web

Validación de mensajería

Registro

X-Road incorpora los siguientes registros:

- Registro de auditoría (Audit log)
- Registro de mensajes (Message log)
- Registro de servicio del sistema (System service log)

Sellado de tiempo y capacidad de actualización (Time-stamping and updatability)

Sellado de tiempo (Time-Stamping)

Modalidad: Online – Autodirigido (al ritmo del alumno dentro de la duración del curso)

Curso online con acceso las 24 hs. desde cualquier lugar de la Provincia

Duración: desde el 20/3/2023 al 10/04/2023. Dedicación estimada de 2 hs. por día.

Fecha de Inicio: Lunes 20 de Marzo de 2023.

Dirigido a: Agentes de la Provincia del Neuquén(de los tres poderes), Municipios. No se requieren conocimientos técnicos.

Metodología de Evaluación: Completar **Autoevaluación** que deben realizar los Alumnos al final del Curso.

Certificados: se otorgarán certificados a los agentes que obtengan una calificación mayor o igual a 70 puntos.