

***Red de Gobierno Electrónico de
América Latina y el Caribe***

***Interoperabilidad e
Intranet Gubernamental***



Fuentes

- ✓ Uso de experiencias y textos ya existentes
- ✓ Base:
 - ✓ Discusiones / presentaciones de los talleres entre países de la ALC;
 - ✓ Referencias y Experiencias de otros países (Brasil, Colombia, Chile, México, Unión Europea, Alemania, Estados Unidos);
 - ✓ Documentaciones disponibles de las diversas iniciativas y comparaciones entre arquitecturas

Índice del Documento

- ✓ Audiencia
- ✓ Introducción
- ✓ Qué es la Interoperabilidad y Intranet Gubernamental
- ✓ Por qué es necesaria
- ✓ Componentes
- ✓ Procesos de Desarrollo
- ✓ Interoperabilidad Transfronteriza
- ✓ Conclusiones
- ✓ Glosario
- ✓ Referencias

Audiencia

- ✓ Documento general
- ✓ No trae profundización técnico
- ✓ Sugiere adopción de una Arquitectura de Interoperabilidad (AI)
- ✓ Audiencia Principal:
 - ✓ Responsables por la estrategia y proyectos de e-Gov
 - ✓ Permitir traducción de la AI en lenguaje menos técnica para Tomadores de Decisión

Introducción

- ✓ Consideración del ciudadano como foco de la acción pública
- ✓ Esfuerzo de crear Administración Pública más moderna y orientada a servicios
- ✓ Consideración del camino SOA
- ✓ Interoperabilidad:
 - ✓ condición vital para el proveimiento de servicios de calidad;
 - ✓ premisa para e-Gov

Introducción – Aspectos a ser abordados

- ✓ Definiciones de interoperabilidad e intranet gubernamental;
- ✓ Modelo de gestión: responsabilidades, conformidad, gestión de cambios, capacitación
- ✓ Políticas y especificaciones técnicas – mejores prácticas
- ✓ Experiencias de implantación
- ✓ Interoperabilidad transfronteriza
- ✓ Referencias de otras GIF

Qué es la Interoperabilidad e Intranet Gubernamental

✓ **Interoperabilidad:**

- ✓ Definiciones del European Interoperability Framework, ISO, e-GIF, Australia, ISO, CORBA
- ✓ Dimensiones
 - ✓ Organizacional: definición de los objetivos y moldes de procesos de negocio; colaboración entre administraciones, disponibilización de servicios.
 - ✓ Semántica: asegurar el correcto entendimiento del significado de la información que es distribuida.
 - ✓ Técnica: interfaces, servicios de interconexión, integración de datos, middleware, accesibilidades y servicios de seguridad.

Qué es Interoperabilidad e IG

- ✓ GIF (Government Interoperability Framework): conjunto de estándares y orientaciones que describen la forma por la cual las organizaciones están de acuerdo en interoperar unas con las otras.
- ✓ IG (Intranet Gubernamental): infraestructura operacional/tecnológica que permite el desarrollo de una arquitectura de e-Gov integrada:
 - ✓ Red de Alta Velocidad
 - ✓ Centro de Datos y Servicios de Base
 - ✓ Plataforma de Interoperabilidad
 - ✓ Centro de Contacto Ciudadano

Qué es Interoperabilidad e IG: Alcance

- ✓ G2C
- ✓ G2B
- ✓ G2G
- ✓ Intragobierno
- ✓ Tipos de organizaciones gubernamentales abarcadas
- ✓ Definición de la participación del sector privado

Qué es Interoperabilidad e IG ***Objetivo General***

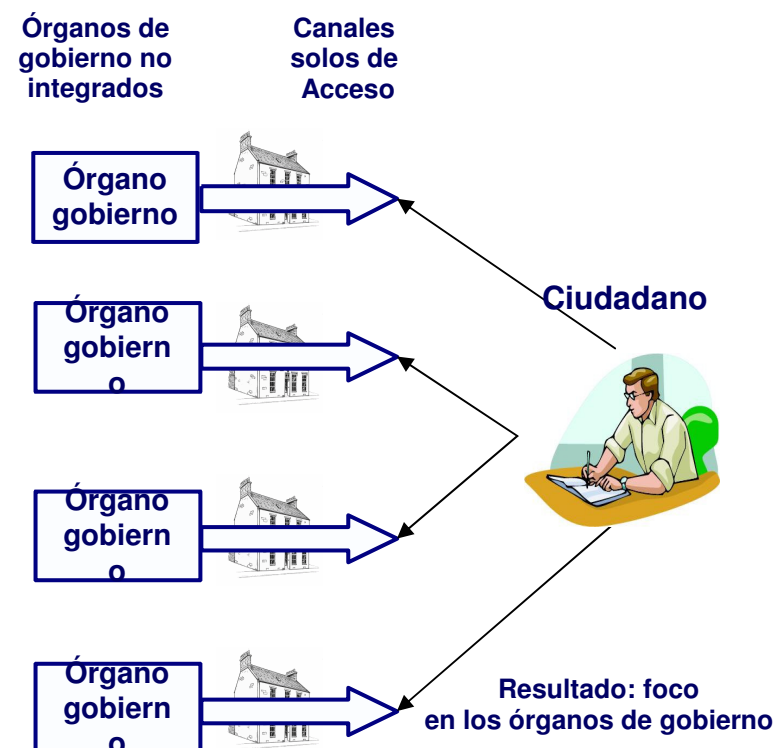
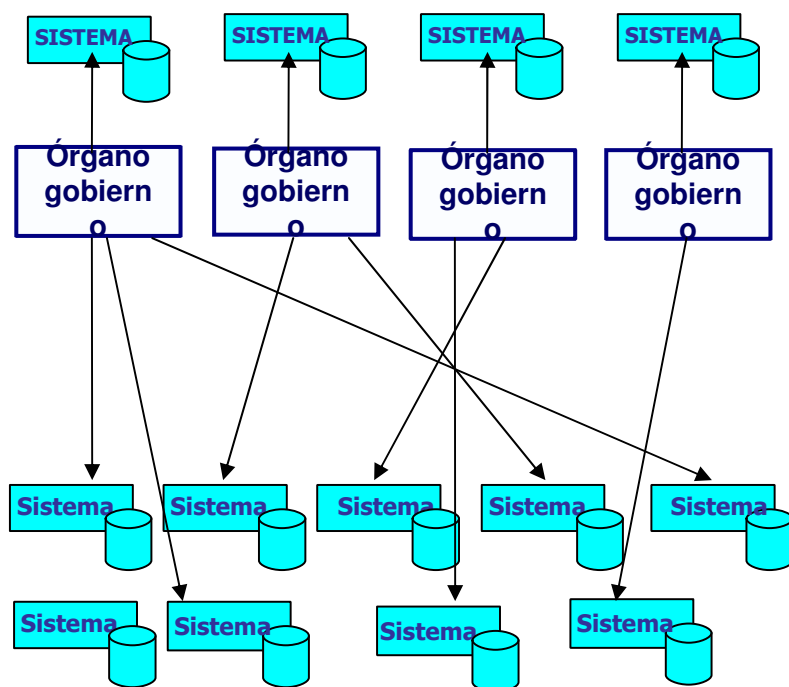
- ✓ Establecer una red informática interconectada que integre a todos los órganos del Estado para permitir un eficiente transferencia de información y mejorar la eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios que se entregan a los ciudadanos
- ✓ Definir políticas, premisas y especificaciones técnicas para aproximar los procesos de e-Gov y facilitar la interoperabilidad de servicios y sistemas entre Gobierno y el Público, en nivel nacional y transfronterizo.

Qué es Interoperabilidad e IG: Elementos-clave

- ✓ Componentes
 - ✓ Infraestructura
 - ✓ Interoperabilidad
- ✓ Procesos de desarrollo: plano de acción, gestión de la estructura, integrantes, gestión de cambios, capacidades
- ✓ Condiciones para se atingir la interoperabilidad transfronteriza

Por qué es necesaria la interoperabilidad e IG

Problemática Actual



Por qué es necesaria la interoperabilidad e IG

Problemática Actual

- ✓ Exceso de puntos de contacto con el gobierno
- ✓ Utilización de las TIC como mero sustituto del papel
- ✓ Concentración en soluciones puntuales
- ✓ Diferencia de madurez tecnológica
- ✓ Dependencia de proveedores
- ✓ Complejidad de los procedimientos y procesos de administración pública expuestos a los usuarios
- ✓ Concentración en las cuestiones tecnológicas, sin considerar aspectos semánticos y organizacionales

Por qué es necesaria la Interoperabilidad e (IG): lo que ofrece

- ✓ Mecanismos eficientes y eficaces de intercambio de información;
- ✓ Disponibilidad, flexibilidad y visibilidad
- ✓ Escalabilidad
- ✓ Reusabilidad
- ✓ Niveles de seguridad
- ✓ Suportar diversos niveles de madurez tecnológica
- ✓ Estándares abiertos y publicados de forma libre

Por qué es necesaria la Interoperabilidad e (IG): ventajas

- ✓ Integración e intercambio de informaciones entre sistemas de gobierno
- ✓ Ciudadano no necesita conocer la organización funcional del gobierno para tener acceso a los servicios
- ✓ Servicios esconden complejidad que está por tras
- ✓ Nivel de dependencia de soluciones propietarias reducido
- ✓ Mejoría de la cualidad de los servicios prestados al ciudadano
- ✓ Simplificación de los tramites y procedimientos administrativos
- ✓ Transparencia
- ✓ Garantía del nivel adecuado de seguridad

Por qué es necesaria la Interoperabilidad e (IG): ventajas



Ciudadanos



Instituciones



Gobierno



Servidores

Público Alvo



Balcón Atendimento



Teléfono



Internet



TV Digital

Dispositivos de Acceso

Gobierno Integrado

Portales de Gobierno

Capa de Integración Gobierno

Sistema 1

Sistema 2

Sistema 3

Sistema n

Procesos entre sistemas

GIF

Gestión

Políticas

Especificaciones

Meta datos

Taxonomía

Catálogo

Datos Comunes

Sistemas de Gobierno: Legado, Nuevos Sistemas

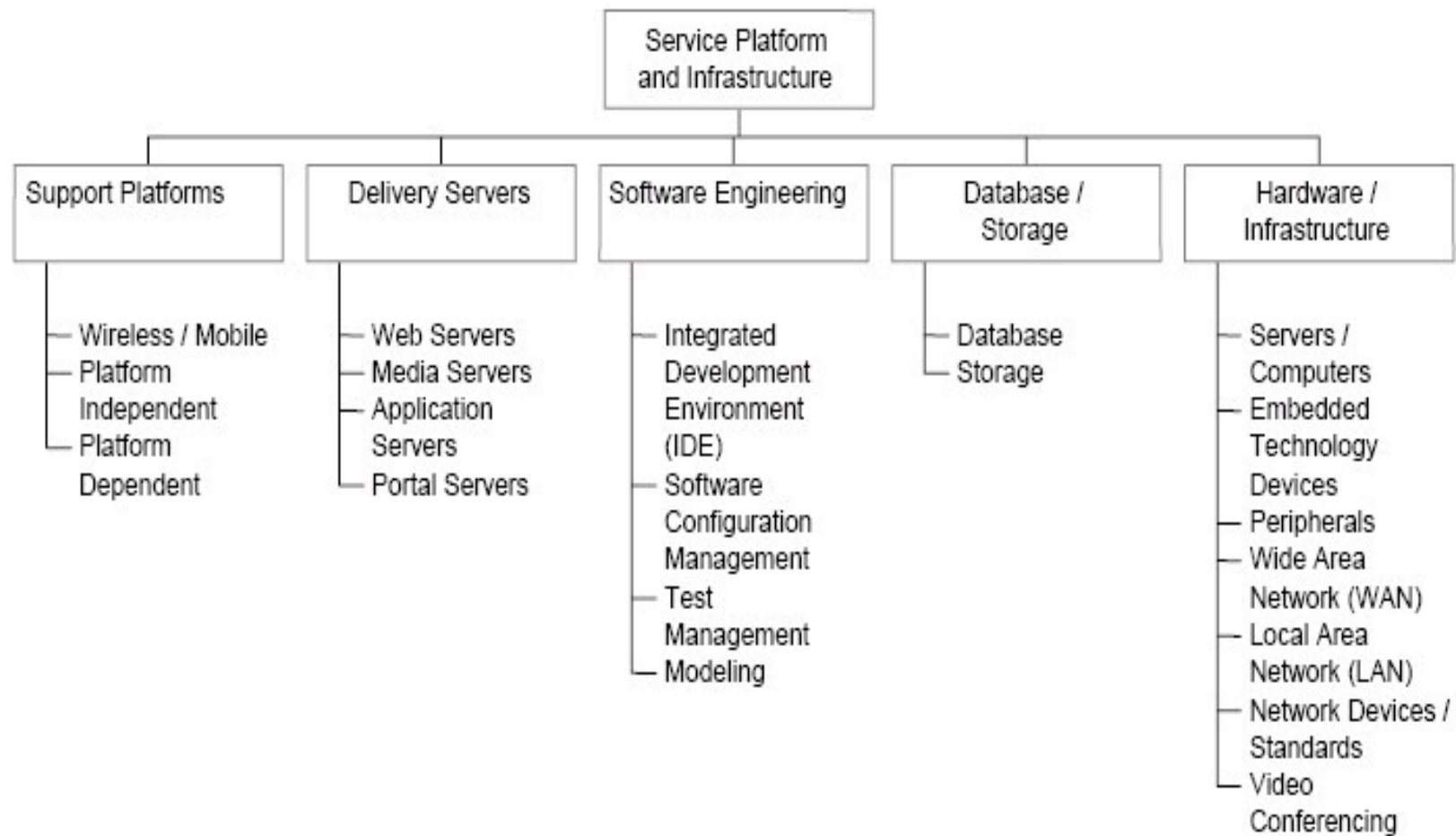
Componentes de Infraestructura

- ✓ Conectividad, Redes y Telecomunicaciones:
 - ✓ Red informática interconectada que integre los órganos de gobierno de cada país;
 - ✓ Estable, segura y orientada a la prestación de servicios al ciudadano
 - ✓ INFOVIA Brasil
 - ✓ Definición de estándares de Servicios de Red
- ✓ Almacenamiento y Tratamiento de la Información
 - ✓ Centro de Datos: permite la unificación de infraestructura gubernamentales en un sólo local (modelo centralizado)
 - ✓ Modelo Distribuido
 - ✓ Modelo Híbrido (clusters / grid)

Componentes de Infraestructura

- ✓ Seguridad y Protección de Datos
 - ✓ Confidencialidad, integridad, disponibilidad, autenticidad, no repudio
 - ✓ Estándares de seguridad existentes (ISO/IEC 17799)
 - ✓ Infraestructura de Claves Públicas (PKI) y certificados digitales
- ✓ Modelos de administración y gestión
 - ✓ Modelo norte-americano: Service Platform and Infrastructure Service Area

Componentes de Infraestructura Modelos de administración y gestión



Componentes de Interoperabilidad

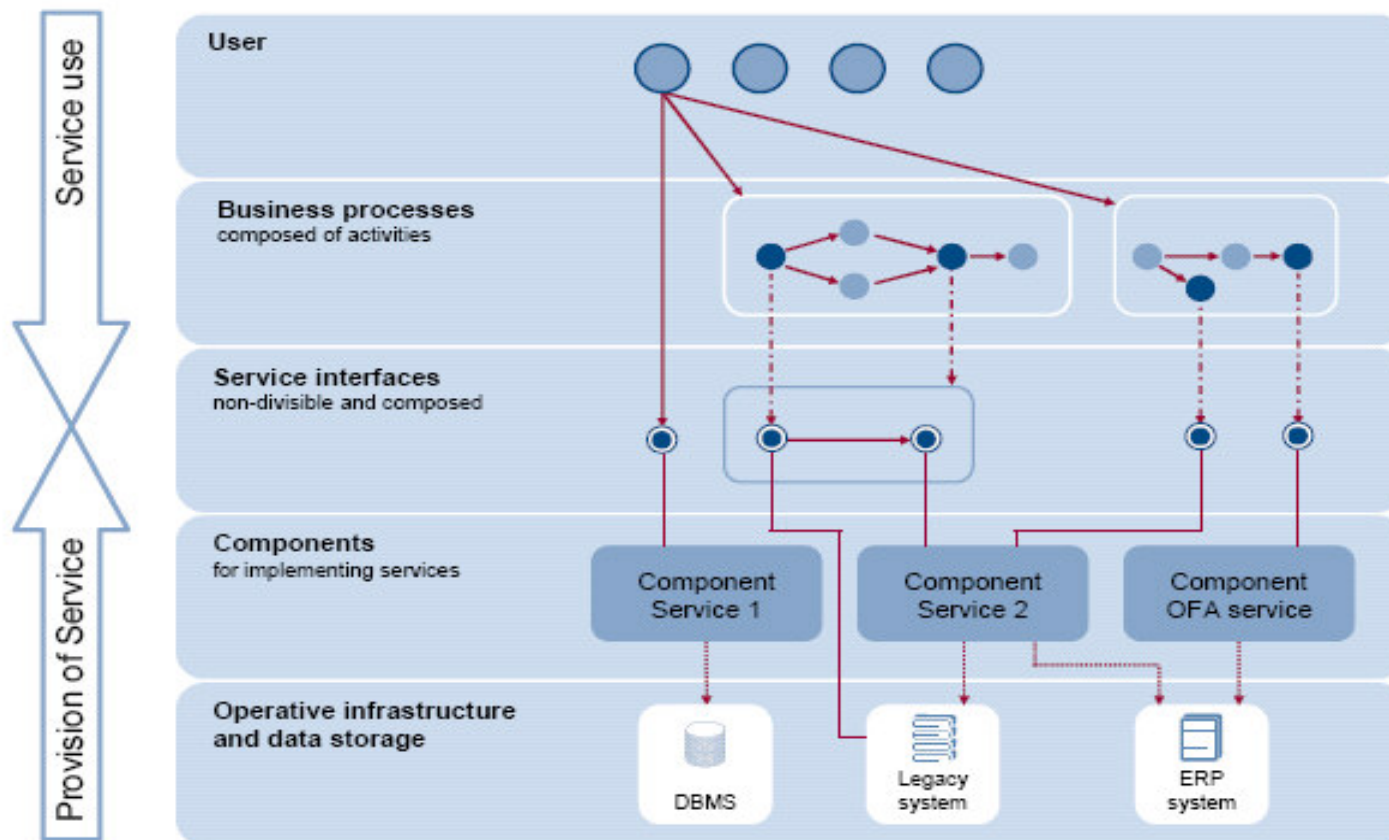
- ✓ Estándares de Intercambio de Información
 - ✓ Aspectos organizacionales
 - ✓ Definición de un lenguaje padrón de intercambio de datos: XML
 - ✓ Definición de forma padronizada por la cual los archivos XML pueden ser trocados: XML Schemas
- ✓ Estándares y Políticas técnicas:
 - ✓ Adopción preferencial de estándares abiertos
 - ✓ Suporte de mercado
 - ✓ Transparencia
 - ✓ Utilizar Internet como medio de comunicación
 - ✓ Acceso via browsers
 - ✓ Disponibilizar servicios: varios medios de acceso
 - ✓ Estándares abiertos para archivos del tipo documento

Componentes de Interoperabilidad

- ✓ Núcleo Transaccional de Servicios
 - ✓ Capa intermediaria entre las interacciones de los diversos sistemas de las entidades del Estado
 - ✓ Responsable por combinar los tramites y servicios para responder de forma más eficiente a las solicitudes.
 - ✓ Disponibiliza estadísticas e indicadores de gestión
 - ✓ Enrutador Transaccional: HW y SW desarrollado para habilitar, controlar, regular y optimizar la interoperabilidad

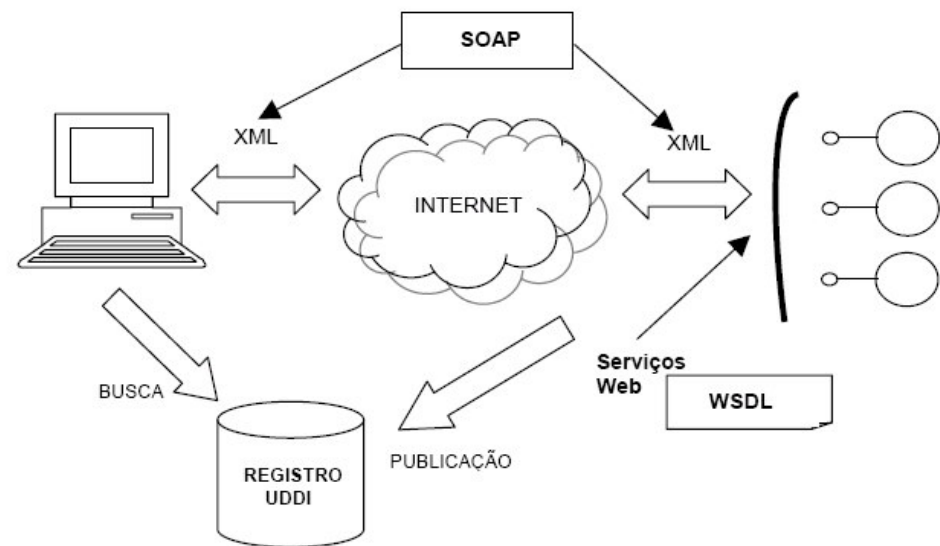
Componentes de Interoperabilidad

✓ **Arquitectura Orientada a Servicios (SOA):** su fuerza reside en la posibilidad de combinar funcionalidades existentes independientemente de las tecnologías utilizadas para implementar tais funcionalidades



Componentes de Interoperabilidad

- ✓ Arquitectura SOA: línea general de la Arquitectura de Interoperabilidad, basada en WebServices:
- ✓ Aplicaciones que utilizan mensajes escritos en XML encapsuladas en protocolos estándares de la Internet;
- ✓ Independientes de sistemas operacionales y lenguajes de programación;
- ✓ Su uso contempla transferencias de documentos entre Instituciones y solicitudes para ejecución de servicios remotos
- ✓ Sus estructuras son descritas por XML Schemas, como forma de validación de los tipos de datos pertenecientes a las líneas de negocio



Componentes de Interoperabilidad

- ✓ Aspectos a analizar en el proceso de implantación de la arquitectura:
 - ✓ Multiplicidad de Convenios
 - ✓ Multiplicidad Tecnológica
 - ✓ Aspectos legales y modificaciones en las normativas
 - ✓ Grado de Madurez
 - ✓ Estándares
 - ✓ Financiamiento
 - ✓ Seguridad

Componentes de Interoperabilidad ***Aspectos Operativos - Modelos de Administración y Gestión***

- ✓ Atribuciones y responsabilidades
- ✓ Políticas de utilización del modelo elegido – obligatorio, opcional o híbrido
- ✓ Sistemática de selección, homologación y retirada de estándares
- ✓ Verificación de la conformidad a los estándares establecidos
- ✓ Sistemática de actualización do modelo y periodicidad
- ✓ Definición del proceso de cambio de informaciones (sitio) y formas de divulgación
- ✓ Acompañamiento legal e institucional
- ✓ Definición de indicadores y métricas

Componentes de Interoperabilidad Aspectos Políticos y Normativos

- ✓ Vinculación con las estrategias generales del gobierno
- ✓ Definición de la gestión general del modelo y patrocinadores
- ✓ Definición de los responsables por las coordinaciones y trabajos técnicos
- ✓ Vinculación del proyecto a ministerios de las finanzas o presupuesto
- ✓ Continuidad de la estrategia de interoperabilidad

Procesos de Desarrollo de una Interoperabilidad e IG Experiencias

- ✓ Brasil
 - ✓ Creación del CEGE
 - ✓ Construcción de la e-PING
 - ✓ Composición de los grupos técnicos
 - ✓ Iniciativas: INFOSEG, ANOREG, i3GOV y Portal Nacional de Licenciamiento Ambiental
 - ✓ Desafíos:
 - ✓ Definición/implantación de procesos de homologación
 - ✓ Verificación de la adherencia a la arquitectura
 - ✓ Mapeamiento y acompañamiento de las iniciativas
 - ✓ Mejoría en los indicadores de acompañamiento

Procesos de Desarrollo de una Interoperabilidad e IG Plan de Acción

- ✓ Desarrollar un análisis de factibilidad técnica y económica de alternativas de implantación para el apoyo de la operación de este modelo. Para el, se definen:
 - ✓ Modelo del negocio – visión, misión, objetivos, beneficios y servicios a prover
 - ✓ Modelo funcional – procesos de negocio necesarios
 - ✓ Modelo organizacional – roles, funciones, perfiles requeridos y jerarquía necesaria
 - ✓ Modelo institucional – inserción y relaciones con los organismos del Estado
 - ✓ Modelo conceptual de la arquitectura de servicios
 - ✓ Estudio de factibilidad económica

Procesos de Desarrollo de una Interoperabilidad e IG Plan de Acción

- ✓ Puntos a observar
 - ✓ Crear casos “modelo” que sirvan para referendar el trabajo y auxiliar en la diseminación
 - ✓ Definir políticas generales
 - ✓ Buscar participación y involucrimiento de los organismos de Estado
 - ✓ Tener fuerte patrocinador político
 - ✓ Vincular procesos de compra/contrataciones de TIC
 - ✓ Caracterizar el trabajo como Proyecto de Estado, a fin de garantizar la continuidad
 - ✓ Crear canales de comunicación abiertos y transparentes

Procesos de Desarrollo de una Interoperabilidad e IG Gestión del Cambio

- ✓ Factores críticos de éxito:
 - ✓ Sensibilización de los tomadores de decisión
 - ✓ Presentación de los beneficios que podrán ser alcanzados con el cambio: ROI, racionalización de recursos con reuso, aumento de la velocidad y flexibilidad
 - ✓ Sensibilización de los gerentes de negocio y ejecutores de proyectos de TIC
 - ✓ Alta visibilidad para las iniciativas
 - ✓ Comparaciones con modelos de otros países
 - ✓ Campanas de divulgación y sensibilización: seminarios y workshops
 - ✓ Divulgación por el sitio en la Internet

Interoperabilidad Transfronteriza

- ✓ Principios Generales:
 - ✓ Accesibilidad
 - ✓ Multilenguaje
 - ✓ Seguridad
 - ✓ Protección a datos personales
 - ✓ No interferencia en asuntos internos
 - ✓ Estándares Abiertos
 - ✓ Considerar los beneficios del Empleo de Software Libre
 - ✓ Uso de Soluciones Multilaterales
- ✓ Restricciones que consideraremos:
 - ✓ Particularidades de cada país
 - ✓ No centralidad
 - ✓ Niveles de adopción
 - ✓ Roteadores Múltiplos

Conclusiones

- ✓ Orientaciones Generales para la construcción de los modelos de arquitectura de interoperabilidad e IG de cada país
- ✓ Importancia de su adopción para la mejoría de los servicios prestados a la población
- ✓ Relato de experiencias con las ventajas advenidas para el gobierno y para la sociedad
- ✓ Mejores prácticas que facilitarán la implantación de I+IG y de una interoperabilidad transfronteriza.

Contacto

Leandro Côte

**www.governoeletronico.gov.br
leandro.corte@planejamento.gov.br
+55 (61) 3313 1433**