

# Curso: Herramientas para la construcción de servicios digitales

SÍLABO-2020

## 1. ANTECEDENTES

En la era digital es imprescindible que el Estado aproveche e implemente las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para mejorar su gestión y la calidad de los servicios que ofrece. Este es un desafío que ha asumido el Estado Plurinacional de Bolivia, tanto en su normativa, como en el desarrollo de herramientas que favorecen la digitalización de servicios. En este sentido, el curso de Herramientas para la Construcción de Servicios Digitales es esencial para conocer, analizar y aprender a implementar las herramientas de Gobierno Electrónico desarrolladas en Bolivia, pues a través de distintas actividades y el aprovechamiento de los recursos digitales, los participantes podrán desarrollar y ejercitar su capacidad de construcción de servicios digitales.

El presente sílabo tiene por objeto el introducir a los participantes al curso “Construcción de servicios digitales” y brindar información referente a la competencia que el curso permite desarrollar, los facilitadores de cada uno de los temas, las actividades que se realizarán en cada unidad y las formas de evaluación de las actividades.

## 2. PRESENTACIÓN GENERAL

- **Curso:** Herramientas para la construcción de servicios digitales.
- **Carga horaria:** 50 hrs
- **Modalidad:** El curso se desarrollará de manera virtual en: <https://agetec.gob.bo/evaluacion/>
- **Certificación:** El certificado del curso será emitido por la AGETIC, indicando la cantidad de horas académicas cursadas.
- **Dirigido a:** Servidores públicos de entidades de diferentes niveles, en todo el país.
- **Competencia a desarrollar:** Después de participar en el curso: “Construcción de servicios digitales” los participantes serán capaces de construir servicios digitales, implementando las herramientas de Gobierno Electrónico en sus propias instituciones.
- **Calificación:** La nota final será ponderada de la siguiente manera:

Actividades	Proyecto final	Actividad final	Total
50%	20%	30%	100%

### 3. UNIDADES DEL CURSO

El curso se compone de siete unidades, las dos primeras con un carácter más conceptual respecto al Gobierno Electrónica y las cinco siguientes, son teórico-prácticas, cada una se consagra a desarrollar un servicio digital.

<b>Unidad</b>	<b>Saberes</b>	<b>Facilitador</b>	<b>Duración</b>
1. Gobierno Electrónico: conceptos, normas y herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe las características del Gobierno Electrónico y su respaldo normativo.</li> <li>Analiza el impacto social que tendría la implementación del Gobierno Electrónico en la gestión pública actual.</li> </ul>	Esteban Lima	10 hrs.
2. Servicios digitales vs. portales web	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamenta críticamente las diferencias entre servicio digital y página web.</li> <li>Evalúa la importancia que tiene un servicio digital, con enfoque en la calidad de vida de la ciudadanía.</li> </ul>	Fidel Cossio	8 hrs.
3. Ciudadanía digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptualiza Ciudadanía Digital, valorando la importancia de su implementación para mejorar los servicios estatales</li> <li>Identifica situaciones en las que es necesario y factible implementar mecanismos de Ciudadanía Digital</li> <li>Describe el proceso para implementar la Ciudadanía Digital en su entidad.</li> </ul>	Eliana Paco	6 hrs.
4. Firma digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe el funcionamiento del servicio de firma digital.</li> <li>Describe críticamente las ventajas que la firma digital implica para el ciudadano.</li> <li>Fundamenta la validez legal de la firma digital.</li> <li>Describe el proceso de implementación de la firma digital en una entidad pública.</li> </ul>	Fidel Cossio	6 hrs.

Unidad	Saberes	Facilitador	Duración
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Explica la responsabilidad de resguardar la seguridad de los datos personales recolectados para generar la firma digital.</li> </ul>		
5. Plataforma de pagos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Define la Plataforma de Pagos y los beneficios que presta a la ciudadanía.</li> <li>● Sustenta el valor legal de la plataforma de pagos.</li> <li>● Diseña la implementación de la plataforma de pagos en la construcción de un servicio digital en su entidad.</li> </ul>	Patricia Guisbert	6 hrs.
6. Plataforma de Interoperabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Describe las ventajas de implementar los servicios de la plataforma de Interoperabilidad, considerando el uso, responsable, ético e íntegro de los datos.</li> <li>● Evalúa e identifica situaciones del contexto boliviano para la implementación de los servicios de la plataforma de Interoperabilidad.</li> </ul>	Valeria Méndez	6 hrs.
7. Registro de Orden Cronológico e integridad de datos y documentos digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Describe qué es la blockchain (cadena de bloques), su respaldo normativo y los beneficios que ofrece en la actualidad.</li> <li>● Valora críticamente la implementación del Registro de Orden cronológico para mejorar los servicios que ofrecen las entidades del Estado.</li> <li>● Domina el procedimiento de implementación del registro de orden cronológico para llevarlo a cabo en cualquier entidad del Estado.</li> </ul>	Cristian Paucara	8 hrs

#### 4. METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES

Cada unidad conlleva la realización de lecturas de carácter indispensable y complementario, así como la visualización de videos y presentaciones visuales, la plataforma y la entrega de reportes, análisis, resolución de casos y otros mediante la plataforma de educación virtual creada para gestionar el curso. Para terminar el curso se

realizarán talleres de manera virtual, aplicando herramientas para facilitar la realización de dinámicas a través de internet.

Las Actividades serán calificadas sobre 100 puntos y se ponderarán como se detalla en la siguiente tabla:

UNIDAD	ACTIVIDAD	CALIFICACIÓN
<b>Introducción a Gobierno Electrónico</b>	Tarea de redacción sobre el alcance del plan de Gobierno Electrónico.	5 pts
	Resumen sobre lectura	5 pts
<b>Servicios Digitales VS Portales Web</b>	Cuestionario sobre servicios digitales	15 pts
<b>Ciudadanía Digital</b>	Cuestionario sobre ciudadanía digital	15 pts
<b>Firma Digital</b>	Caso: Proponer donde puede ser implementada la herramienta dado un contexto concreto	15 pts
<b>Plataforma de Pagos</b>	Foro para intercambiar ideas respondiendo una pregunta concreta sobre plataforma de pagos	15 pts
<b>Plataforma de Interoperabilidad</b>	Caso: Proponer donde puede ser implementada la herramienta dado un contexto concreto	15 pts
<b>Registro de Orden Cronológico e integridad de datos y documentos digitales</b>	Investigar y elaborar un artículo de los usos alternativos para la blockchain.	15 pts
	<b>Total</b>	<b>100 pts</b>

## **UNIDAD 1. Introducción a Gobierno Electrónico**

### **1. Gobierno Electrónico**

Esta unidad es introductoria a la noción de Gobierno Electrónico, entendida, en su versión más simple como la digitalización, mediante la incorporación de la tecnología, de procesos de la gestión pública que se traducen en los ámbitos de acción y ejes estratégicos establecidos en el Plan de Implementación de Gobierno Electrónico del país, con horizonte a 2025.

Entendemos por Gobierno Electrónico el uso de las TIC en los órganos de Administración Pública del Estado, con el fin de mejorar la información y los servicios que se ofrecen a la población en general, con esto se busca orientar la eficacia y eficiencia de la Gestión Pública e incrementar sustancialmente la transparencia del sector público y la activa participación de los ciudadanos.

El objetivo del Gobierno Electrónico es modernizar y transparentar la gestión pública otorgando servicios y atención de calidad a la ciudadanía, garantizando el derecho a la información así como contribuir a la eficiencia y eficacia de los aspectos administrativos en los procesos internos del gobierno, mediante el uso de las tecnologías de información y comunicación y otras herramientas.

### **2. Saberes y metodología**

El desarrollo de esta unidad permitirá a los participantes conceptualizar el Gobierno Electrónico, identificar sus características y analizar el respaldo normativo que sustenta su implementación en el país. Además, les permitirá analizar el impacto social que tendría la implementación del Gobierno Electrónico en la gestión pública del país. Las actividades previstas incluyen la visualización de un video, la lectura analítica de bibliografía.

### **3. Evaluación**

La unidad concluye con la elaboración de un artículo en el que el participante analiza críticamente el alcance, la importancia, las limitaciones y los beneficios sociales que tendría la implementación del Gobierno Electrónico en Bolivia.

La valoración de esta unidad corresponde a 10% del puntaje del curso.

### **4. Secuencia**

En la siguiente tabla se encuentra el detalle del proceso que seguirá el desarrollo de la unidad, así como de los materiales de apoyo.

UNIDAD	INDICADORES	SUBTEMAS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	DURACIÓN	EVALUACIÓN
1 Introducción al Gobierno Electrónico	Describe las características del Gobierno Electrónico y su respaldo normativo.  Analiza el impacto social que tendría la implementación del Gobierno Electrónico en la gestión pública actual.	1. Plan de implementación de Gobierno Electrónico.	1.1. Concepto de Gobierno Electrónico.	Ver los videos explicativos 	Video: Objetivo de Gobierno Electrónico.	5 mins.	Artículo en el que se analiza críticamente el alcance, la importancia, las limitaciones y los beneficios sociales de la implementación de Gobierno Electrónico en el país.  Esquema (Mapa conceptual, mapa mental) resumen sobre las lecturas con un enfoque a describir ¿Qué es Gobierno Electrónico?
			1.2. Importancia e impacto del Gobierno Electrónico.		Video: Gobierno Electrónico.	20 mins	
			1.3. Ámbitos de Acción y Ejes estratégicos	Visualizar la presentación de la unidad (Diapositivas)	Presentación de Gobierno Electrónico	20 mins	
			1.4. Herramientas para implementar	Lectura analítica de texto	- Gobierno Electrónico en la Gestión Pública	40 mins.	
		2. Marco legal del Gobierno Electrónico en Bolivia.	2.1 Concepto de Gobierno electrónico en la normativa nacional.	Lectura indispensable de normativa nacional.	- Ley 164 - General de TICs. Título IV de la Ley N° 164.	1 hora	
					- Plan de Implementación de Gobierno Electrónico pág. 168 - 205.	2 horas	
				Lectura complementaria de normativa nacional	-Ley 1080 - Ciudadanía Digital.pdf	10 mins	
					-Decreto Supremo 1793 (Reglamento Ley N° 164) Título III.	20 min	
					-Decreto Supremo 3525 - Herramientas de gobierno digital.	20 mins	
					-Decreto Supremo 3527 - Nuevas condiciones de uso de firma digital.	20 mins	
					- Decreto Supremo No. 2514	20 mins	

## UNIDAD 2. Servicios digitales vs. Portales web

### 1. Servicios digitales vs. Portales web

En esta unidad se valorará la importancia de ofrecer servicios digitales, en lugar de portales web que informan sobre las actividades realizadas por la entidad. Los portales web se orientan principalmente a satisfacer los criterios de pertinencia de la entidad. En cambio, los servicios digitales están orientados a resolver problemas reales de la ciudadanía. El desarrollo de servicios digitales nacionales, es una manera de ejercer la soberanía.

Los servicios digitales, entonces, son aquellas funciones o trámites que las entidades ponen a disponibilidad de sus usuarios. Para poner un servicio a disposición este debe cumplir con los siguientes requisitos: ser necesario, estar contextualizado en las características del público al que se orienta, tener usabilidad (es decir, que genera un ambiente digital intuitivo, agradable, garantizar la entregar resultados acabados (por ejemplo, llegar a tener el certificado digital), debe tener calidad de contenidos y estar habilitado para ser usado en teléfonos inteligentes para ser más accesible a la población. La implementación de los servicios digitales logrará la satisfacción de los usuarios a lo largo del tiempo, en la medida en que genere un proceso de mejora continua en diálogo con los usuarios. Es necesario considerar la seguridad de la información recolectada, resguardando su integridad.

### 2. Saberes y metodología

El desarrollo de esta unidad permitirá a los participantes analizar críticamente las diferencias entre servicio digital y portal web; así como evaluar la importancia que tiene un servicio digital, con enfoque en la calidad de vida de la ciudadanía.

En esa línea, los servicios digitales que se desarrollarán a detalle en las siguientes unidades de este curso son: ciudadanía digital y mensajería electrónica, firma digital, plataforma de pagos, plataforma de interoperabilidad.

Las actividades se dividen en dos partes, primero la asistencia a un video panorámico sobre el contraste entre servicios digitales y portales web y posteriormente la lectura comprensiva y analítica de textos seleccionados.

### 3. Evaluación

La unidad concluye con la resolución de un cuestionario sobre servicios digitales

La valoración de esta unidad corresponde a 15% del puntaje del curso.

### 4. Secuencia

En la siguiente tabla se encuentra el detalle del proceso que seguirá el desarrollo de la unidad, así como de los materiales de apoyo.

UNIDAD	INDICADORES	SUBTEMAS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	DURACIÓN	EVALUACIÓN
2. Servicios Digitales vs. Portales Web	Fundamenta críticamente las diferencias entre servicio digital y página web.  Evalúa la importancia que tiene un servicio digital, con enfoque en la calidad de vida de la ciudadanía.	1.a Servicio digitales vs. Plataformas web.  1.b Construcción de servicios digitales con enfoque en el usuario.	1.1. Diseño de Servicios Digitales 1.2. Accesibilidad 1.3. Software libre y estándares abiertos 1.3. Software libre y estándares abiertos 1.4. Soberanía y seguridad 1.5. Transparencia y participación 1.6. Buscador o motores de búsqueda	Ver el video explicativo	<b>Video:</b> Servicios Digitales vs. Portales web	30 mins	Cuestionario sobre servicios digitales
				Lectura comprensiva y analítica.	Construyendo Servicios Digitales - Estándares técnicos para la publicación de sitios web. Pág. 11 - 41	2 horas	
					Resumen del portal gob.bo	15 min	

## **UNIDAD 3. Ciudadanía digital y mensajería electrónica**

### **1. Ciudadanía digital y mensajería electrónica**

En esta unidad se describen los conceptos de Ciudadanía digital, la normativa que respalda la herramienta y los mecanismos de implementación que existen en la actualidad. De igual manera, se detalla el procedimiento para implementar la herramienta en los sistemas informáticos del Estado.

### **2. Saberes y metodología**

El desarrollo de esta unidad permitirá a los participantes conceptualizar la herramienta de Ciudadanía digital, identificar sus características y analizar el respaldo normativo que sustenta su implementación en el país. Además, desarrollarán un pensamiento crítico acerca de la herramienta, y las ventajas que brinda al ser implementada en la construcción de servicios digitales.

Las actividades propuestas consisten en asistir a la conferencia explicativa pregrabada sobre ciudadanía digital y la lectura comprensiva de una selección de textos indispensables y complementarios.

### **3. Evaluación**

La unidad concluye con la resolución de un cuestionario sobre conceptos implicados en la herramienta de ciudadanía digital.

La valoración de esta unidad corresponde a 15% del puntaje del curso.

### **4. Secuencia**

En la siguiente tabla se encuentra el detalle del proceso que seguirá el desarrollo de la unidad, así como de los materiales de apoyo.

UNIDAD	INDICADORES	SUBTEMAS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	DURACIÓN	EVALUACIÓN	
3. Ciudadanía Digital y Mensajería Electrónica	<p>Conceptualiza Ciudadanía Digital, valorando la importancia de su implementación para mejorar los servicios estatales</p> <p>Identifica situaciones en las que es necesario y factible implementar mecanismos de Ciudadanía Digital</p> <p>Describe el proceso para implementar la Ciudadanía Digital en su entidad</p>	1. Ciudadanía Digital y su importancia para la construcción de servicios digitales	<b>1.1.</b> Concepto de Ciudadanía Digital <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para qué sirve</li> <li>• Cómo usarla</li> <li>• Herramientas para su implementación</li> </ul>	Lectura comprensiva y analítica.	<b>Lectura indispensable:</b> -Ley N°1080 de Ciudadanía Digital	20 Min	Cuestionario sobre Ciudadanía Digital	
					-Plan de Implementación de Gobierno Electrónico -Línea Estratégica 4, Pg. 191	20 Min		
					-Guía de Implementación de Ciudadanía Digital	15 Min		
					Documentos de Implementación de Ciudadanía	2 hrs		
					-Infografía del procedimiento de implementación de Ciudadanía	5 min		
		2.Herramientas similares en el contexto internacional	<b>2.1</b> Contexto internacional sobre el uso de herramientas similares en Chile y Estonia.	Lectura analítica de textos complementarios	Ver la conferencia explicativa pre grabada de Ciudadanía Digital	-Conferencia pre grabada de Ciudadanía Digital		12 min
					-Raimundo Roberts M. (2019). Identidad Digital, e-residency: experiencia de Estonia en Gobierno Electrónico	1 hr		
					-Chile: Identidad Digital, creación de la clave única	20 min		
					-Video: Estonia, el primer país digital	3 min		

## UNIDAD 4. Firma Digital

### 1. Firma digital

En esta unidad se describen el concepto de Certificado y firma digital, al tiempo que se describe el procedimiento para la obtención de la misma, el respaldo legal que existe sobre el certificado digital y cuáles son las ventajas de implementar esta herramienta en la construcción de servicios digitales.

### 2. Saberes y metodología

El desarrollo de esta unidad permitirá a los participantes describir el uso de la firma digital, argumentar su validez legal en diversas circunstancias y dominar el procedimiento de registro y obtención de la firma digital.

### 3. Evaluación

La unidad concluye con la resolución de un caso para la implementación de Firma digital.

La valoración de esta unidad corresponde a 15% del puntaje del curso.

### 4. Secuencia

En la siguiente tabla se encuentra el detalle del proceso que seguirá el desarrollo de la unidad, así como de los materiales de apoyo.

UNIDAD	INDICADORES	SUBTEMAS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	DURACIÓN	EVALUACIÓN
4. Firma Digital	Describe el funcionamiento del servicio de firma digital. Describe críticamente las ventajas que la firma digital implica para el ciudadano. Fundamenta la validez legal de la firma digital. Describe el proceso de implementación de la firma digital en una entidad pública. Explica la responsabilidad de resguardar la seguridad de los datos personales colectados para generar la firma digital.	1. Situación actual del uso de la firma escrita	1.1 Concepto de firma digital	Ver videos	Firma digital	5 min	Caso de implementación de Firma Digital construido
					-La Firma Digital Una Tecnología para la intercomunicación en la Sociedad - Red	2:30 min	
					Video 1: Certificación y Firma Digital	6 min	
					Video 2: Firma Digital - Documental	15 min	
				Visualizar la presentación	-Presentación de la firma digital	20 min	
		2. Marco normativo que respalda la firma digital	2.1 Carácter legal de la firma digital. 2.2 Entidades emisoras de firma digital 2.3 El certificado de firma digital	Lectura analítica de la normativa pertinente	-Ley 164 Ley general de Telecomunicaciones	30 min	
					-D.S. 3527	30 min	
					- D.S. 1763	30 min	
		3. Solicitud e implementación de la firma digital	3.1 Creación de la cuenta en ADSIB 3.2 Solicitud del certificado 3.3 Uso de la firma digital 3.4 Firmatic 3.5 Verificación de documentos	Lectura analítica de documentación indispensable	- Diagrama de Solicitud de Firma Digital	10 min	
					-Reglamento Para el Uso de Firma Digital	40 min	
					-Infografía del paso a paso de la obtención de la firma digital	5 min	
					-Documento del paso a paso de la obtención y uso de la firma digital	10 min	

			3.6 Cómo implementar en otros sistemas		-Resumen del tema	15 min	
--	--	--	--	--	-------------------	--------	--

## UNIDAD 5. Plataforma de Pagos

### 1. Plataforma de pagos de trámites del estado

En esta unidad se define la herramienta de plataforma de pagos y las ventajas de implementarla en la construcción de servicios digitales. De igual manera se describe el procedimiento para la implementación de la plataforma de pagos en las entidades del estado.

### 2. Saberes y metodología

El desarrollo de esta unidad permitirá a los participantes comprender el funcionamiento de la plataforma de pagos de trámites y el procedimiento para implementarla en un servicio digital.

### 3. Evaluación

La unidad concluye con la participación y argumentación en el foro: ¿Qué herramientas digitales conoces y cuáles serían las ventajas y desventajas de la aplicación de la Plataforma de Pagos?.

La valoración de esta unidad corresponde a 15% del puntaje del curso.

### 4. Secuencia

En la siguiente tabla se encuentra el detalle del proceso que seguirá el desarrollo de la unidad, así como de los materiales de apoyo.

UNIDAD	INDICADORES	SUBTEMAS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	DURACIÓN	EVALUACIÓN
<b>5. Plataforma de Pagos</b>	<p>Define la Plataforma de Pagos y los beneficios que presta a la ciudadanía.</p> <p>Planifica la implementación de la plataforma de pagos en la construcción de un servicio digital en su entidad.</p> <p>Sustenta el valor legal de la plataforma de pagos.</p>	<b>1. Plataforma de Pagos y su importancia para la Construcción de Servicios Digitales</b>	<b>1.1</b> Concepto Plataforma de Pagos del Estado	Ver videos sobre plataforma de pagos	Videoconferencia pregrabada sobre la implementación de la Plataforma de Pagos	20 Min.	Calidad de los argumentos y la interacción en el foro virtual: ¿Qué herramientas digitales conoces y cuáles serían las ventajas y desventajas de la aplicación de la Plataforma de Pagos
			<b>1.2.</b> Situación actual en el sistema de pagos en el Estado	Lectura analítica complementaria	Red de Planificación para el desarrollo en América Latina y el Caribe, Grupo Abierto (2019): Reflexión y Contexto internacional sobre el gobierno abierto y tecnologías digitales, pág. 1 al 5	20 min	
		<b>2. Marco Normativo que respalda a la Plataforma de Pagos del Estado</b>	<b>2.1.</b> Carácter Legal de la Plataforma de Pagos del Estado, Ley y normativa boliviana	Lectura analítica de textos	-Ley N° 164 Ley general de Telecomunicaciones	15 min.	
					-AGETIC (2018) Resolución Administrativa 007/2018	15 min.	
		<b>3. Solicitud e implementación de la Plataforma de Pagos</b>	<b>3.1.</b> Pasos y requisitos para la implementación de la plataforma de pagos en entidades del estado	Revisión de documentos para la implementación de la Plataforma de Pagos	-Norma Técnica de adhesión	10 min	
					-Manual de usuario Plataforma de Pagos	15 min.	
					-Invitación de prestación de servicios	5 min.	
					-Especificaciones técnicas	20 min.	
					-Modelo de contrato de cobranza	5min.	

## UNIDAD 6. Plataforma de Interoperabilidad

### 1. Plataforma de Interoperabilidad

En esta unidad se define el concepto de interoperabilidad, su importancia en el proceso de desburocratización e implementación de gobierno electrónico. De igual manera se describen los servicios de la plataforma de interoperabilidad desarrollada por la AGETIC, y cuál es su importancia en la construcción de servicios digitales para mejorar la calidad de la gestión pública.

### 2. Saberes y metodología

El desarrollo de esta unidad permitirá a los participantes comprender los servicios de la plataforma de interoperabilidad, la importancia de su implementación en la construcción de servicios digitales, además del procedimiento para implementarla.

### 3. Evaluación

La unidad concluye con la resolución del caso de implementación de la plataforma de interoperabilidad

La valoración de esta unidad corresponde a 15% del puntaje del curso.

### 4. Secuencia

En la siguiente tabla se encuentra el detalle del proceso que seguirá el desarrollo de la unidad, así como de los materiales de apoyo.

UNIDAD	INDICADORES	SUBTEMAS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	DURACIÓN	EVALUACIÓN
6. Plataforma de Interoperabilidad	Describe las ventajas de implementar los servicios de la plataforma de Interoperabilidad, considerando el uso, responsable, ético e íntegro de los datos.  Evalúa e identifica situaciones del contexto boliviano para la implementación de los servicios de la plataforma de Interoperabilidad.	1. Servicios de Interoperabilidad entre sistemas en Bolivia	1.1. Resumen de la plataforma de Interoperabilidad, el concepto, para que sirve y cuándo usarla  1.2. La necesidad de implementar interoperabilidad para la desburocratización	-Ver el video de AGETIC sobre interoperabilidad	Video: Interoperabilidad ¿Cómo ayuda a simplificar trámites?	5 min	Resolución del caso de implementación de la plataforma de Interoperabilidad
				-Ver la conferencia pre grabada sobre la plataforma de Interoperabilidad	Conferencia pre grabada sobre la plataforma de interoperabilidad	15 min	
				Lectura comprensiva y analítica de los textos y documentos de la plataforma de interoperabilidad	Lineamientos de Interoperabilidad	30 min	
					Norma Técnica de Adhesión	5 min	
					Resolución Ministerial 153/18	20 min	
				Lectura comprensiva y analítica de los textos complementarios	Red GEALC (2016): Boletín e-Gobierno	1 hr	
Martínez, José Ángel (2004): La necesidad de interoperabilidad en los servicios de administración electrónica	20 min						

## **UNIDAD 7. Registro de orden cronológico e integridad de datos**

### **1. Registro de orden cronológico e integridad de datos**

En esta unidad se define el concepto de registro de orden cronológico e integridad de datos, y se describe la herramienta de blockchain, que facilita este tipo de registro. Se describe cuáles son los usos de una cadena de bloques y porque es una de las herramientas más seguras para almacenar registros.

### **2. Saberes y metodología**

El desarrollo de esta unidad permitirá a los participantes comprender los usos de una blockchain y porque los registros se mantienen íntegros al usar esta herramienta. De igual manera los participantes dominarán el procedimiento de implementación de la blockchain y podrán replicarlo en sus propias entidades.

### **3. Evaluación**

La unidad concluye con la elaboración de un artículo de investigación sobre los usos alternativos de la blockchain.

La valoración de esta unidad corresponde a 15% del puntaje del curso.

### **4. Secuencia**

En la siguiente tabla se encuentra el detalle del proceso que seguirá el desarrollo de la unidad, así como de los materiales de apoyo.

UNIDAD	INDICADORES	SUBTEMAS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	DURACIÓN	EVALUACIÓN	
<b>7. Registro de Orden cronológico e integridad de Datos</b>	<p>Describe qué es la blockchain (cadena de bloques), su respaldo normativo y los beneficios que ofrece en la actualidad.</p> <p>Valora críticamente la implementación del Registro de Orden cronológico para mejorar los servicios que ofrecen las entidades del Estado.</p> <p>Domina el procedimiento de implementación del registro de orden cronológico para llevarlo a cabo en cualquier entidad del Estado.</p>	<b>1.</b> La blockchain y su importancia para la construcción de servicios digitales.	<b>1.1.</b> Concepto cadena de bloques, blockchain, registro de orden cronológico, comité de la blockchain.	Ver el video sobre registro de orden cronológico	Videoconferencia sobre el registro de orden cronológico e integridad de datos y la cadena de bloques	15 min	Investigación y elaboración de un caso práctico aplicado a la realidad actual del país sobre los usos alternativos de la blockchain adicionalmente al Registro de Orden Cronológico e Integridad de datos.	
			<b>1.2.</b> Importancia de la blockchain en el registro de datos en una cadena de bloques.	Lectura analítica de los textos complementarios	-La Blockchain, fundamentos, aplicación y relación con otras tecnologías disruptivas, Carlos Dolader Retamal Grupo Abierto (2017), pág. 1 al 8	20 min		
			<b>1.3 .</b> Situación actual de la aplicación de la blockchain en el mundo.		-La Blockchain para Dummies y Logística, Raúl Jaime, Master Blockchain y Fintech (2018)	20 min		
		<b>2.</b> Marco Normativo que respalda el Registro de Orden Cronológico en las entidades del estado.	<b>2.1.</b> Carácter legal del registro de orden cronológico e integridad de datos.	Lectura analítica de textos	Lineamientos de la gestión documental, AGETIC , Resolución Administrativa 0040/2018	20 min		
					<b>2.2.</b> Lineamientos del registro de orden cronológico e integridad de datos.	Lineamientos del registro de orden cronológico e integridad de datos, AGETIC (2018), pág. 1 al 3,		20 min

UNIDAD	INDICADORES	SUBTEMAS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	DURACIÓN	EVALUACIÓN
		<b>3.</b> Solicitud e implementación del Registro de orden cronológico	<b>3.1.</b> Pasos para implementar el registro de orden cronológico e integridad de datos y documentos digitales: Registro de transacciones, formar parte del comité de la blockchain, inicialización de un nuevo nodo dentro de la cadena de bloques	Revisión de documentos para la implementación de la Blockchain en Entidades del estado.	Lineamientos del registro de orden cronológico e integridad de datos, Agencia de Gobierno Electrónico (2018), pág. 4 al 23	20 Min.	

### **ACTIVIDAD FINAL**

La actividad final consiste en la participación en los talleres virtuales que se anunciarán a través de la plataforma. Los talleres consisten de tres dinámicas que permiten que los participantes plasmen el conocimiento adquirido en el curso, con el diseño de un servicio digital. Los productos que salgan de las dinámicas deben ser colgados en la plataforma en la sección “Feria virtual de servicios digitales. El diseño será evaluado por los profesores y por los otros participantes del curso, y la ponderación será la siguiente.

<b>Evaluación de profesores</b>	<b>Evaluación de pares</b>
80pts	20pts

### **PROYECTO FINAL**

El proyecto final consiste en la elaboración del diseño para la construcción de un servicio digital, aplicando los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del curso. El entregable consiste de un documento de proyecto con la estructura establecida en la plataforma en la sección “Proyecto final”. El mismo es calificable sobre 100 puntos.