

	CATÁLOGO DE INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS	Código:	IT-004
		Revisión:	01
		Página:	1 de 8

# CATÁLOGO DE INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS



## Universidad Modelo

Ingeniería en desarrollo de tecnología y software

Materia:

Sistemas multidimensionales.

Ordinario - IT-004

Profesor:

Alfredo Bolio Domínguez

Alumno:

Pérez Noh Enrique Alfonso

	<b>CATÁLOGO DE INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS</b>	Código:	<b>IT-004</b>
		Revisión:	<b>01</b>
		Página:	<b>2 de 8</b>

# **CONTENIDO**

<b>1.</b>	<b>Objetivo .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Alcance .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Definiciones de términos tecnológicos.....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>Política .....</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>Elaboración y aprobación .....</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>Historial de cambios .....</b>	<b>7</b>

	<b>CATÁLOGO DE INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS</b>	Código:	<b>IT-004</b>
		Revisión:	<b>01</b>
		Página:	<b>3 de 8</b>

## 1. Objetivo

Elaborar y mantener actualizado el catálogo de infraestructura de información esencial que comprenden los servicios de TIC, a fin de facilitar la ejecución del proceso de apreciación los activos, críticos y los procesos que están relacionados con ellos para poder realizar análisis de riesgos en materia de seguridad e identificar las medidas necesarias para su tratamiento.

Así mismo realizar mediante el reconocimiento de los procesos críticos de la Institución, la identificación de los activos clave e infraestructuras críticas, en cumplimiento con las siguientes responsabilidades:

- Identificar procesos críticos de la Institución.
- Identificar las actividades críticas de los procesos.
- Elaborar el Catálogo de infraestructuras y procesos críticos.

Los valores por evaluar serán de acuerdo al nivel de compromiso que pueda tener la información con respecto a los pilares de seguridad que son:

- Confidencialidad (C)
- Integridad (I)
- Disponibilidad (D)

## 2. Alcance

Aplicable para todos los activos relacionados con la organización de manera directa o indirecta, activos de manera local, en ambientes de nube o con proveedores terceros.

	<b>CATÁLOGO DE INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS</b>	Código:	<b>IT-004</b>
		Revisión:	<b>01</b>
		Página:	<b>4 de 8</b>

### 3. Definiciones de términos tecnológicos

Activo tecnológico: Elemento de una arquitectura de red que se encarga de cierta función e interactúa con otros activos.

DNS: Es un sistema de nomenclatura jerárquico descentralizado para dispositivos conectados a redes IP como Internet o una red privada.

Firewall: Es un sistema cuya función es prevenir y proteger a nuestra red privada, de intrusiones o ataques de otras redes, bloqueándole el acceso

SSL: Protocolo para navegadores y servidores web que permite la autenticación, el cifrado y el descifrado de datos que se envían por la Internet.

API: Protocolo de comunicación entre aplicaciones, el cual define la información que esta recibirá y la que mandará de regreso.

Docker/Contenedor: Docker empaqueta software en unidades estandarizadas aisladas llamadas contenedores que incluyen todo lo necesario para que el software se ejecute, incluidas bibliotecas, herramientas de sistema, código y tiempo de ejecución.

### 4. Política

#### 4.1. Valoración de las matrices de infraestructuras esenciales de información y, en su caso, críticas, así como de activos clave

La siguiente tabla muestra la escala de valores que se debe considerar para hacer la valoración de los activos e identificar aquellos que resultan críticos para la Organización:

Tabla 1:

<b>Valor</b>	<b>Descripción</b>
1	La brecha puede resultar en poca o nula pérdida o daño.
2	La brecha puede resultar en una pérdida o daño menor.
3	La brecha puede resultar en una pérdida o daño medio, y los procesos de la Organización pueden verse afectados negativamente, sin llegar a fallar o causar su interrupción.
4	La brecha puede resultar en una pérdida o daño serio o considerable, y los procesos de la Organización pueden fallar o interrumpirse.

	<b>CATÁLOGO DE INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS</b>	Código:	<b>IT-004</b>
		Revisión:	<b>01</b>
		Página:	<b>5 de 8</b>

5	<p>La brecha puede resultar en altas pérdidas monetarias, o en un daño crítico, reputación, privacidad y/o competitividad de la Organización.</p> <p>Los procesos de negocio de la Organización fallarán.</p>
---	---

Debido a que la Valoración deberá ser la suma de los valores asignados a la confidencialidad, integridad y disponibilidad, debe emplear los rangos de la tabla siguiente al calcular el valor final:

Tabla 2:

*Rango	Valor
3 – 5	Bajo (1)
6 – 10	Medio (2)
11 – 15	Alto (3)

\*Rango es la suma de valores por pérdida de confidencialidad, integridad y disponibilidad

	<b>CATÁLOGO DE INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS</b>	Código:	<b>IT-004</b>
		Revisión:	<b>01</b>
		Página:	<b>6 de 8</b>

Para cada Activo identificado se debe efectuar su Valoración para establecer de manera cuantitativa su criticidad dentro de un proceso, debe elaborar la siguiente tabla:

Tabla 3:

Activo						Valoración			
<b>Id. Activo</b>	<b>Nombre o servicio</b>	<b>Id. Proceso(s)</b>	<b>C</b>	<b>I</b>	<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>Valor</b>	<b>Criticidad</b>	
1	Instancia Lightsail - DB /Producción	001 – Búsqueda de url's de imágenes	3	2	3	8	Medio	Si	
2	Contenedor de la DB / Producción	001 – Búsqueda de url's de imágenes	3	2	3	8	Medio	Si	
3	Instancia Lightsail – API /Producción	001 - Responder a las peticiones de url's de imágenes.	3	1	5	11	Alto	Si	
4	Contenedor API /Producción	001 – Levantar el servicio de la API, 002 – Responder a las peticiones de url's de imágenes.	5	1	5	11	Alto	Si	
5	Contenedor Nginx / Producción	001 – Comunicar al contenedor de la API sobre las peticiones y responderlas	4	4	5	13	Alto	Si	
6	Instancia Lightsail – Web 1 / Producción	001 – Recibir peticiones a la web.	4	2	5	14	Alto	Si	
7	Contenedor Web 1	001 – Acceso al website	3	2	5	11	Alto	Si	
8	Instancia Lightsail – Web 2 / Producción	001 – Recibir peticiones a la web.	4	5	5	14	Alto	Si	

	<b>CATÁLOGO DE INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS</b>	Código:	<b>IT-004</b>
		Revisión:	<b>01</b>
		Página:	<b>7 de 8</b>

Activo						Valoración		
<b>Id. Activo</b>	<b>Nombre o servicio</b>	<b>Id. Proceso(s)</b>	<b>C</b>	<b>I</b>	<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>Valor</b>	<b>Criticidad</b>
9	Contenedor Web 2	001 – Acceso al website	3	3	5	11	Alto	Si
10	Balanceador de cargas web.	001 - Distribuir las peticiones a las instancias dos instancias del website	4	5	5	14	Alto	Si
11	Firewall's	001- prevenir y proteger a nuestras instancias, de intrusiones o ataques de otras redes, bloqueándole el acceso.	5	5	5	15	Alto	Si
12	DNS	001 – Conectar ips con nombres de dominio.	3	3	3	9	Medio	Si

## 5. Elaboración y aprobación

<b>Nombre y Cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Rol</b>
Enrique Pérez	12/01/2021	Documentador
Alfredo Bolio	12/01/2021	Supervisor

## 6. Historial de cambios

<b>Revisión</b>	<b>Descripción del cambio</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha</b>
01	Creación de documento	Enrique Pérez	12/01/2021

	<b>CATÁLOGO DE INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS</b>	Código:	<b>IT-004</b>
		Revisión:	<b>01</b>
		Página:	<b>8 de 8</b>