

INSTRUCCIONES MAPA DE RIESGOS INSTITUCIONAL

ITEMS		INSTRUCCIONES
CONTEXTO DE INSTITUCIONAL Y DE LOS PROCESOS		
Contexto de Institucional y de Los Procesos		Desarrollar el contexto institucional y de los procesos generando el DOFA, identificando: - Factores Externos. - Factores Internos. - Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas - Causa Inmediata. - Causa Raiz.
MAPA DE RIESGOS		
Versión		Escribir el número de la versión del mapa de riesgos.
Fecha de Realización (DD/MM/AAAA)		Escribir la fecha en la cual se realizó la valoración de los riesgos.
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		
Ítem del proceso		Escribir el número del consecutivo correspondiente al proceso.
Proceso		Seleccionar el nombre del proceso de los riesgos a nombrar.
Objetivo del Proceso		Escribir el objetivo del proceso existente en la caracterización del proceso.
Alcance del Proceso		Escribir el alcance del proceso.
Objetivo Estratégico		Escribir el objetivo estratégico con el cual se relaciona el proceso al cual se le hace la identificación de los riesgos o el objetivo del proyecto al cual se le quieren identificar los riesgos.
Dependencia		Seleccionar la dependencia a cargo del proceso.
Ítem del Riesgo		Escribir el número del consecutivo correspondiente al riesgo.
Definición del Riesgo		Escribir el nombre del riesgo identificado. - No se debe describir como riesgos omisiones ni desviaciones del control. Ejemplo: errores en la liquidación de la nómina por fallas en los procedimientos existentes. - No describir causas como riesgos Ejemplo: inadecuado funcionamiento de la plataforma estratégica donde se realiza el seguimiento a la planeación. - No describir riesgos como la negación de un control. Ejemplo: retrasos en la prestación del servicio por no contar con digiturno para la atención. - No existen riesgos transversales, lo que pueden existir son causas transversales. Ejemplo: pérdida de expedientes.
Impacto		Seleccionar las consecuencias que puede ocasionar a la organización la materialización del riesgo, eligiendo: - Económico - Reputacional - Económico y Reputacional (¿Qué?)
Causa Inmediata		Escribir las circunstancias o situaciones más evidentes sobre las cuales se presenta el riesgo, las mismas no constituyen la causa principal o base para que se presente el riesgo. (¿Cómo?)
Causa Raiz		Escribir la causa principal o básica, corresponden a las razones por la cuales se puede presentar el riesgo, son la base para la definición de controles en la etapa de valoración del riesgo. Se debe tener en cuenta que para un mismo riesgo pueden existir más de una causa o subcausas que pueden ser analizadas. (¿Por Qué?)
Descripción del Riesgo		Escribir como se desarrolla el riesgo identificado, teniendo en cuenta las preguntas claves o fu forma de redacción: Gestión: POSIBILIDAD DE ¿Qué?, ¿Cómo? Y ¿Por qué? NOTA: El ¿qué?, el ¿Cómo? Y el ¿Por qué? se responden y articulan cuando se contesta el Impacto, la causa inmediata y la causa raiz, el objetivo es unirlos para describir el riesgo de gestión anteponiendo "Posibilidad de...." Ejemplo de Gestión: Posibilidad de afectación económica por multa y sanciones del organismo de control debido a la adquisición de bienes y servicios fuera de los requerimientos normativos. Corrupción: Acción u Omisión + Uso del Poder + Desviación de la Gestión de la Gestión de lo Público + el Beneficio Privado. Ejemplo de Corrupción: Posibilidad de recibir o solicitar cualquier dádiva o beneficio a nombre propio o de terceros con el fin de celebrar un contrato. Seguridad de la Información: "Pérdida de" + (Confidencialidad/integridad/disponibilidad) + "debido a" + (Amenaza(s) + Vulnerabilidad(es)) + "afectando" + Activo(s) de información. Ejemplo de Seguridad de la Información: Pérdida de la Confidencialidad debido a falsificación de derechos, ausencia de registros de auditoría, falta de controles de acceso y validaciones afectando los sistemas de información de la ANE.
Tipo del Riesgo		Seleccionar la tipología del riesgo, teniendo en cuenta las siguientes tipologías: - Riesgo de Gestión. - Riesgo de Corrupción. - Riesgo de Seguridad de la Información.
Clasificación del Riesgo		Seleccionar la clasificación del riesgo, teniendo en cuenta la siguiente clasificación: - Ejecución y administración de procesos - Fraude Externo - Fraude Interno - Fallas tecnológicas - Relaciones Laborales - Usuarios, productos y prácticas, organizacionales - Daños Activos físicos / eventos externos - Corrupción - Seguridad de la Información
Frecuencia con la cual se realiza la actividad que hace referencia el riesgo		Defina el número de veces que se ejecuta la actividad que referencia el riesgo durante el año. Ejemplo: Elaboración de la nómina, respuesta: 12 (se realiza una por mes).
En el caso de Seguridad de la Información	Afectación a la triada: (Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad)	Aplica para la clase de riesgo de seguridad de la Información: seleccionar el Riesgo inherente de seguridad de la Información que afecta: Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad.
	Activo de Información	Aplica para la clase de riesgo de seguridad de la Información: escribir en el contexto de seguridad de la Información los elementos tales como aplicaciones de la organización, servicios web, redes, hardware, información física o de la Información, recurso humano, entre otros, que utiliza la organización para funcionar en el entorno de la Información.
	Amenazas (ver Amenazas Seg. de la Información)	Escribir las amenazas establecidas en la hoja (ver Amenazas Seg. de la Información).
	Vulnerabilidades (ver Vulnerabilidades Seg. de la Información)	Escribir las vulnerabilidades establecidas en la hoja (ver Vulnerabilidades Seg. de la Información).

INSTRUCCIONES MAPA DE RIESGOS INSTITUCIONAL

ITEMS		INSTRUCCIONES		
		VALORACIÓN DE RIESGOS		
Evaluación de Riesgos	Análisis del Riesgo Inherente de Gestión y Seguridad de la Información	Probabilidad Inherente	Esta casilla esta formulada para definir la probabilidad Inherente.	
		%	Esta casilla esta formulada para definir el porcentaje de la probabilidad inherente.	
		Criterios de Impacto Inherente	Seleccionar el criterio del impacto inherente.	
		Observación de criterio	Esta casilla esta formulada para dar observación si el proceso esta correcto o erróneo.	
		Impacto Inherente	Esta casilla esta formulada para definir el impacto inherente.	
		%	Esta casilla esta formulada para definir el porcentaje del impacto inherente.	
		Zona del riesgo Inherente	Esta casilla esta formulada para definir la zona del riesgo inherente.	
	Análisis del Riesgo de Corrupción	Probabilidad	Seleccionar la probabilidad del riesgo inherente, teniendo en cuenta si es: 1. Rara vez 2. Improbable. 3. Posible 4. Probable 5. Casi Seguro Lo anterior verificándolo con la tabla de Probabilidades anexa al formato.	
		Impacto	Seleccionar el impacto del riesgo inherente, teniendo en cuenta si es: 1. Catastrófico 2 Mayor 3. Moderado 4. Menor 5. Insignificante Lo anterior verificándolo con la tabla de impacto anexa al formato. Para identificar el impacto de los riesgos de Corrupción diligenciar el anexo IMPACTO CORRUPCION Nota: Tratándose de riesgos de corrupción únicamente hay disminución de probabilidades decir, para el impacto NO OPERA el desplazamiento.	
		Zona del riesgo	Esta casilla esa formulada, de la identificación de la probabilidad y el impacto del riesgo, establecer la zona de este en la tabla de Zona del Riesgo (Valoración del Riesgo) : -BAJA -MODERADA -ALTA -ESTREMA	
	Evaluación de riesgos	Análisis y Evaluación de Control es	No.	Este es el numero el control que se realiza para el riesgo identificado.
			Anexo A SD (Indicar A.X.X.X; 4 códigos) Seguridad de la Información	Escribir los controles identificados en el riesgo, indicando los cuatro códigos establecidos en la hoja Anexo A Seguridad de la Información (Anexo A Seg. Dig).
Descripción del control			Escribir claramente el control (evidenciable) que se aplica para el riesgo, aplicando la siguiente estructura en su redacción: Responsable + Acción + Complemento. Ejemplo: El profesional de Contratación verifica que la Información suministrada por el proveedor corresponda con los requisitos establecidos acorde con el tipo de contratación, a través de una lista de chequeo donde están los requisitos de información y la revisa con la Información física suministrada por el proveedor, los contratos que cumplen son registrados en el sistema de Información de contratación.	
Propósito del Control			Escriba cual es el proposito del control aplicado.	
Periodicidad de Aplicación del Control			Indique la periodicidad de aplicación del Control: Diario, Semanal, Mensual, Bimestral, Trimestral, Semestral, Anual y Cada vez que se requiera.	
Que pasa con las desviaciones resultantes al ejecutar el control.		Describe las acciones realizarían si se presentará desviaciones resultantes al ejecutar el control.		
Afectación		Esta casilla esta formulada para definir la afectación, al seleccionar el tipo de control		
Atributos		Eficiencia	Seleccionar: - Tipo de Control: *Controles Preventivos: control accionado en la entrada del proceso y antes de que se realice la actividad originadora del riesgo, se busca establecer las condiciones que aseguren el resultado final esperado. *Controles Detectivos: control accionado durante la ejecución del proceso. Estos controles detectan el riesgo, pero generan reprocesos. *Controles Correctivos: control accionado en la salida del proceso y después de que se materializa el riesgo. Estos controles tienen costos implícitos. - Implementación: Automática o Manual. - Calificación (esta casilla esta formulada para generar la calificación de la eficiencia).	
		Informativos	Seleccionar: - Documentación - Frecuencia - Evidencia	
Análisis del Riesgo Residual de Gestión y Seguridad de la Información		Probabilidad Residual	Esta casilla esta formulada para generar la probabilidad residual inicial.	
	Probabilidad Residual Final	Esta casilla esta formulada para generar la probabilidad residual final.		
	%	Esta casilla esta formulada para generar el porcentaje de la probabilidad final.		
	Impacto Residual	Esta casilla esta formulada para genera el impacto residual.		
	%	Esta casilla esta formulada para generar el porcentaje del impacto residual.		
Zona del riesgo Residual	Esta casilla esta formulada para generar la zona del riesgo residual.			

INSTRUCCIONES MAPA DE RIESGOS INSTITUCIONAL

ITEMS		INSTRUCCIONES	
Análisis del Riesgo de Corrupción	Probabilidad	Escribir la probabilidad del riesgo residual, teniendo en cuenta si es: 1. Rara vez 2. Improbable 3. Posible 4. Probable 5. Casi Seguro Lo anterior verificándolo con la tabla de Probabilidades anexa al formato.	
	Impacto	Escribir el impacto del riesgo residual, teniendo en cuenta si es: 1. Catastrófico 2. Mayor 3. Moderado 4. Menor 5. Insignificante Lo anterior verificándolo con la tabla de impacto anexa al formato. Nota: Tratándose de riesgos de corrupción únicamente hay disminución de probabilidades decir, para el impacto NO OPERA el desplazamiento.	
	Zona del riesgo	Esta casilla esta formulada, de la identificación de la probabilidad y el impacto del riesgo, establecer la zona de este en la tabla de Zona del Riesgo (Valoración del Riesgo) : -BAJA -MODERADA -ALTA -ESTREMA	
Estratégica para Combatir el Riesgo NOTA: (Ningún riesgo de corrupción podrá ser aceptado).		Establecer la opción de manejo entre: - Reducir (mitigar) - Reducir (Transferir o compartir) - Aceptar - Evitar	
PLAN DE ACCIÓN			
Acciones asociadas a reducir el riesgo o mejorar el control (este último para Riesgos de Corrupción)	Acción / Actividad	Actividad	Escribir las acciones a realizar para mejorar la prevención o control del riesgo.
		Soporte	Escribir el soporte de evidencia como resultado o producto de la actividad preventiva o de control.
		Área responsable	Escribir el área responsable de la actividad a realizar.
	Tiempo	Periodo del Seguimiento	Escribir el periodo del seguimiento: mensual, trimestral, semestral o anual.
		Fecha de Inicio (DD/MM/AAAA)	Escribir la fecha de inicio de la actividad (DD/MM/AAAA).
		Fecha de terminación (DD/MM/AAAA)	Escribir la fecha de terminación de la actividad (DD/MM/AAAA).
	Indicador de monitoreo y Revisión	Nombre del Indicador	Establecer el nombre del indicador para la acción asociada a mejorar el control.
Métrica ó Formula		Establecer la formula del indicador.	
Acción de contingencia ante posible materialización		Escribir la acción de contingencia a desarrollar si el riesgo se materializa.	
MONITOREO Y REVISIÓN			
Eficacia de los controles (si / no)		Seleccione si el control fue eficaz (Si o No).	
Acciones adelantadas		Describir las acciones realizadas en el periodo establecido para mejorar la prevención o control del riesgo	
Medición del Indicador	Resultado del Indicador	Indique el resultado del indicador.	
	Fecha de medición	Indique la fecha de la medición del indicador.	
Nombre del(os) soporte(s) de evidencia resultado o producto de la actividad realizada.		Escribir el nombre del(os) soporte(s) de evidencia resultado o producto de la actividad realizada.	
Ubicación o link del(os) soporte(s) de evidencia resultado o producto de la actividad realizada (si aplica).		Escribir la ubicación o link del(os) soporte(s) de evidencia resultado o producto de la actividad realizada (si aplica).	
Observaciones		Escribir las observaciones que crea necesario para aclarar las acciones desarrolladas.	
Materialización del Riesgo	Se materializó el riesgo (Si/No)	Escribir si se materializó el riesgo (Si/No).	
	Descripción de la materialización del riesgo	La respuesta es Si: Describir como se materializó el riesgo y sus características. La respuesta es No: No Aplica.	
	Acciones generadas en la materialización del riesgo	Escribir las acciones realizadas una vez se identificó la materialización del riesgo (acciones correctivas para subsanar el riesgo y de mejoramiento establecidas para evitar nuevamente la materialización de este).	



ALCALDÍA MAIOR DE BOGOTÁ D.C.
Departamento Administrativo de la Definición del Espacio Público -DADEP-

CONTEXTO DE INSTITUCIONAL Y DE LOS PROCESOS MAPA DE RIESGOS INSTITUCIONAL

Fecha de elaboración y/o actualización:	DD		MM		AAAA	
Proceso:						
Alcance del proceso:						
Objetivo del proceso:						
Recursos necesarios para la gestión del riesgo del proceso						
Líder del Proceso:						

F	D	FACTORES POSITIVOS PARA ALCANZAR EL OBJETIVO		FACTORES NEGATIVOS PARA ALCANZAR EL OBJETIVO	
O	A				
FACTORES EXTERNOS	Estratégicos	Oportunidades		Amenazas o Riesgos	
	Políticos				
	Económicos y financieros				
	Sociales y culturales				
	Tecnológicos				
	Ambientales				
	Legales y reglamentarios				
FACTORES INTERNOS	Estratégicos	Fortalezas		Debilidades o Riesgos	
	Financieros				
	Personal y estructura de la entidad				
	Procesos				
	Tecnología y seguridad de la información				
	Comunicación interna y/o relación con partes interesadas				
CONTEXTO DEL PROCESO	Diseño del proceso	Fortalezas		Debilidades o Riesgos	
	Interacción con otros procesos				
	Transversalidad				
	Procedimientos asociados				
	Responsables del proceso				
	Comunicación entre los procesos				
	Activos de seguridad de la Información del proceso				

TRATAMIENTO OPORTUNIDADES				
Oportunidad detectada	Acción tomada con base en la oportunidad	Responsable	Fecha de seguimiento	Registro del Seguimiento

Código de Proyecto	Nombre del Proyecto	Código de Actividad	Nombre de la Actividad	Descripción de la Actividad	Código de Unidad	Nombre de la Unidad	Descripción de la Unidad	Código de Subunidad	Nombre de la Subunidad	Descripción de la Subunidad	Código de Elemento	Nombre del Elemento	Descripción del Elemento	Código de Material	Nombre del Material	Descripción del Material	Código de Cantidad	Cantidad	Código de Precio	Precio	Código de Valor	Valor	Código de Observaciones	Observaciones
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Este documento es propiedad de la Universidad de los Andes y no debe ser distribuido sin el consentimiento expreso de la misma.

Matriz de Color Inherente

Impacto

Probabilidad	Muy Alta 100%						Extremo
	Alta 80%						Alto
	Media 60%	R11 R25 R16	R12 R5 R7 R8 R9 R15 R26 R30	R3 R21 R24 R34 R37 R38 R39 R40 R41 R42 R43 R44 R45 R50 R51 R61 R62 R65 R66 R67 R69 R70 R71 R72 R75 R76 R77 R79 R81 R82	R35	R22	Moderado
	Baja 40%	R17 R18 R19 R73	R1 R2 R15 R85	R52 R53 R63 R47 R48 R49 R59 R60			Bajo
	Muy Baja 20%						
	Leve 20%	Menor 40%	Moderado 60%	Mayor 80%	Catastrófico 100%		

Matriz de Calor Residual

Impacto

Probabilidad	Muy Alta 100%					Extremo
	Alta 80%					Alto
	Media 60%					Moderado
	Baja 40%					Bajo
	Muy Baja 20%					
	Leve 20%	Menor 40%	Moderado 60%	Mayor 80%	Catastrófico 100%	

TABLE 1	
Year	Value
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	
2021	
2022	
2023	
2024	
2025	
2026	
2027	
2028	
2029	
2030	

TABLE 2	
Year	Value
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	
2021	
2022	
2023	
2024	
2025	
2026	
2027	
2028	
2029	
2030	

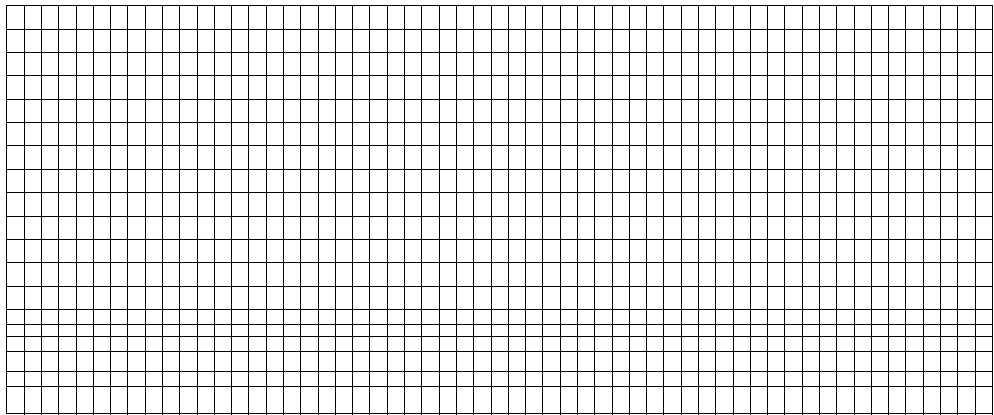
TABLE 3	
Year	Value
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	
2021	
2022	
2023	
2024	
2025	
2026	
2027	
2028	
2029	
2030	

TABLE 4	
Year	Value
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	
2021	
2022	
2023	
2024	
2025	
2026	
2027	
2028	
2029	
2030	

TABLE 5	
Year	Value
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	
2021	
2022	
2023	
2024	
2025	
2026	
2027	
2028	
2029	
2030	

TABLE 6	
Year	Value
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	
2021	
2022	
2023	
2024	
2025	
2026	
2027	
2028	
2029	
2030	

TABLE 7	
Year	Value
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	
2021	
2022	
2023	
2024	
2025	
2026	
2027	
2028	
2029	
2030	



Amenazas Comunes de Seguridad Digital

Tipo	Amenaza
Daño físico	Fuego
	Aguá
Eventos naturales	Fenómenos climáticos
	Fenómenos sísmicos
	Fallas en el sistema de suministro de agua
Pérdidas de los servicios esenciales	Fallas en el suministro de aire acondicionado
	Radiación electromagnética
Perturbación debida a la radiación	Radiación térmica
	Intercepción de servicios de señales de interferencia comprometida
Compromiso de la información	Espionaje remoto
	Fallas del equipo
Fallas técnicas	Mal funcionamiento del equipo
	Saturación del sistema de información
	Mal funcionamiento del software
	Incumplimiento en el mantenimiento del sistema de información
	Uso no autorizado del equipo
Acciones no autorizadas	Copia fraudulenta del software
	Error en el uso o abuso de derechos
Compromiso de las funciones	Falsificación de derechos

Fuente: ISO/IEC 27005:2009

Vulnerabilidades Comunes

Tipo	Vulnerabilidades
Hardware	Mantenimiento insuficiente
	Ausencia de esquemas de reemplazo periódico
	Sensibilidad a la radiación electromagnética
	Susceptibilidad a las variaciones de temperatura (o al polvo y suciedad)
	Almacenamiento sin protección
	Falta de cuidado en la disposición final
Software	Copia no controlada
	Ausencia o insuficiencia de pruebas de software
	Ausencia de terminación de sesión
	Ausencia de registros de auditoría
	Asignación errada de los derechos de acceso
	Interfaz de usuario compleja
	Ausencia de documentación
	Fechas incorrectas
	Ausencia de mecanismos de identificación y autenticación de usuarios
	Contraseñas sin protección
Software nuevo o inmaduro	
Red	Ausencia de pruebas de envío o recepción de mensajes
	Líneas de comunicación sin protección
	Conexión deficiente de cableado
	Tráfico sensible sin protección
	Punto único de falla
Personal	Ausencia del personal
	Entrenamiento insuficiente
	Falta de conciencia en seguridad
	Ausencia de políticas de uso aceptable
	Trabajo no supervisado de personal externo o de limpieza
Lugar	Uso inadecuado de los controles de acceso al edificio
	Áreas susceptibles a inundación
	Red eléctrica inestable
Organización	Ausencia de protección en puertas o ventanas
	Ausencia de procedimiento de registro/retiro de usuarios
	Ausencia de proceso para supervisión de derechos de acceso
	Ausencia de control de los activos que se encuentran fuera de las instalaciones
	Ausencia de acuerdos de nivel de servicio (ANS o SLA)
	Ausencia de mecanismos de monitoreo para brechas en la seguridad
	Ausencia de procedimientos y/o de políticas en general (esto aplica para muchas actividades que la entidad no tenga documentadas y formalizadas como uso aceptable de activos, control de cambios, valoración de riesgos, escritorio y pantalla limpia entre otros)

Fuente: ISO/IEC 27005

Anexo A Controles Seguridad Digital

A.5 Políticas de seguridad de la información

A.5.1 Directrices establecidas por la dirección para la seguridad de la información

A.5.1.1 Políticas para la seguridad de la información

A.5.1.2 Revisión de las políticas para seguridad de la información

A.6 Organización de la seguridad de la información

A.6.1 Organización interna

A.6.1.1 Roles y responsabilidades para la seguridad de información

A.6.1.2 Separación de deberes

A.6.1.3 Contacto con las autoridades

A.6.1.4 Contacto con grupos de interés especial

A.6.1.5 Seguridad de la información en la gestión de proyectos

A.6.2 Dispositivos móviles y teletrabajo

A.6.2.1 Política para dispositivos móviles

A.6.2.2 Teletrabajo

A.7 Seguridad de los recursos humanos

A.7.1 Antes de asumir el empleo

A.7.1.1 Selección

A.7.1.2 Términos y condiciones del empleo

A.7.2 Durante la ejecución del empleo

A.7.2.1 Responsabilidades de la dirección

A.7.2.2 Toma de conciencia, educación y formación en la seguridad de la información

A.7.2.3 Proceso disciplinario

A.7.3 Terminación o cambio de empleo

A.7.3.1 Terminación o cambio de responsabilidades de empleo

A.8 Gestión de activos

A.8.1 Responsabilidad por los activos

A.8.1.1 Inventario de activos

A.8.1.2 Propiedad de los activos

A.8.1.3 Uso aceptable de los activos

A.8.1.4 Devolución de activos

A.8.2 Clasificación de la información

A.8.2.1 Clasificación de la información

A.8.2.2 Etiquetado de la información

A.8.2.3 Manejo de activos

A.8.3 Manejo de Medios

A.8.3.1 Gestión de removibles

A.8.3.2 Disposición de los medios

A.8.3.3 Transferencia de medios físicos

A.9 Control de acceso

A.9.1 Requisitos del negocio para control de acceso

A.9.1.1 Política de control de acceso

A.9.1.2 Política sobre el uso de los servicios de red

A.9.2 Gestión de acceso de usuarios

A.9.2.1 Registro y cancelación del registro de usuarios

A.9.2.2 Suministro de acceso de usuarios

A.9.2.3 Gestión de derechos de acceso privilegiado

A.9.2.4 Gestión de información de autenticación secreta de usuarios

A.9.2.5 Revisión de los derechos de acceso de usuarios

A.9.2.6 Retiro o ajuste de los derechos de acceso

A.9.3 Responsabilidades de los usuarios

A.9.3.1 Uso de la información de autenticación secreta

A.9.4 Control de acceso a sistemas y aplicaciones

A.9.4.1 Restricción de acceso Información

A.9.4.2 Procedimiento de ingreso seguro

A.9.4.3 Sistema de gestión de contraseñas

A.9.4.4 Uso de programas utilitarios privilegiados

A.9.4.5 Control de acceso a códigos fuente de programas

A.10 Criptografía

A.10.1 Controles criptográficos

A.10.1.1 Política sobre el uso de controles criptográficos

A.10.1.2 Gestión de llaves

A.11 Seguridad física y del entorno

A.11.1 Áreas seguras

A.11.1.1 Perímetro de seguridad física

A.11.1.2 Controles físicos de entrada

A.11.1.3 Seguridad de oficinas, recintos e instalaciones

A.11.1.4 Protección contra amenazas externas y ambientales

A.11.1.5 Trabajo en áreas seguras

A.11.1.6 Áreas de despacho y carga

A.11.2 Equipos

A.11.2.1 Ubicación y protección de los equipos

A.11.2.2 Servicios de suministro

A.11.2.3 Seguridad del cableado

A.11.2.4 Mantenimiento de equipos

A.11.2.5 Retiro de activos

A.11.2.6 Seguridad de equipos y activos fuera de las instalaciones

A.11.2.7 Disposición segura o reutilización de equipos

A.11.2.8 Equipos de usuario desatendidos

A.11.2.9 Política de escritorio limpio y pantalla limpia

A.12 Seguridad de las operaciones	
A.12.1	Procedimientos operacionales y responsabilidades
A.12.1.1	Procedimientos de operación documentados
A.12.1.2	Gestión de cambios
A.12.1.3	Gestión de capacidad
A.12.1.4	Separación de los ambientes de desarrollo, pruebas y operación
A.12.2	Protección contra códigos maliciosos
A.12.2.1	Controles contra códigos maliciosos
A.12.3	Copias de respaldo
A.12.3.1	Respaldo de información
A.12.4	Registro y seguimiento
A.12.4.1	Registro de eventos
A.12.4.2	Protección de la información de registro
A.12.4.3	Registros del administrador y del operador
A.12.4.4	sincronización de relojes
A.12.5	Control de software operacional
A.12.5.1	Instalación de software en sistemas operativos
A.12.6	Gestión de la vulnerabilidad técnica
A.12.6.1	Gestión de las vulnerabilidades técnicas
A.12.6.2	Restricciones sobre la instalación de software
A.12.7	Consideraciones sobre auditorías de sistemas de información
A.12.7.1	Información controles de auditoría de sistemas
A.13 Seguridad de las comunicaciones	
A.13.1	Gestión de la seguridad de las redes
A.13.1.1	Controles de redes
A.13.1.2	Seguridad de los servicios de red
A.13.1.3	Separación en las redes
A.13.2	Transferencia de información
A.13.2.1	Políticas y procedimientos de transferencia de información
A.13.2.2	Acuerdos sobre transferencia de información
A.13.2.3	Mensajería electrónica
A.13.2.4	Acuerdos de confidencialidad o de no divulgación
A.14 Adquisición, desarrollo y mantenimientos de sistemas	
A.14.1	Requisitos de seguridad de los sistemas de información
A.14.1.1	Análisis y especificación de requisitos de seguridad de la información
A.14.1.2	Seguridad de servicios de las aplicaciones en redes publicas
A.14.1.3	Protección de transacciones de los servicios de las aplicaciones
A.14.2	Seguridad en los procesos de desarrollo y soporte
A.14.2.1	Política de desarrollo seguro
A.14.2.2	Procedimientos de control de cambios en sistemas
A.14.2.3	Revisión técnica de las aplicaciones después de cambios en la plataforma de operación
A.14.2.4	Restricciones en los cambios a los paquetes de software
A.14.2.5	Principios de construcción de sistemas seguros
A.14.2.6	Ambiente de desarrollo seguro
A.14.2.7	Desarrollo contratado externamente
A.14.2.8	Pruebas de seguridad de sistemas
A.14.2.9	Prueba de aceptación de sistemas
A.14.3	Datos de prueba
A.14.3.1	Protección de datos de prueba

A.15 Relación con los proveedores	
A.15.1	Seguridad de la información en las relaciones con los proveedores
A.15.1.1	Política de seguridad de la información para las relaciones con proveedores
A.15.1.2	Tratamiento de la seguridad dentro de los acuerdos con proveedores
A.15.1.3	Cadena de suministro de tecnología de información y comunicación
A.15.2	Gestión de la prestación de servicios con los proveedores
A.15.2.1	Seguimiento y revisión de los servicios de los proveedores
A.15.2.2	Gestión de cambios en los servicios de proveedores
A.16 Gestión de incidentes de seguridad de la información	
A.16.1	Gestión de incidentes y mejoras en la seguridad de la información
A.16.1.1	Responsabilidad y procedimientos
A.16.1.2	Reporte de eventos de seguridad de la información
A.16.1.3	Reporte de debilidades de seguridad de la información
A.16.1.4	Evaluación de eventos de seguridad de la información y decisiones sobre ellos
A.16.1.5	Respuesta a incidentes de seguridad de la información
A.16.1.6	Aprendizaje obtenido de los incidentes de seguridad de la información
A.16.1.7	Recolección de evidencia
A. 17 Aspectos de seguridad de la información de la gestión de continuidad de negocio	
A.17.1	Continuidad de seguridad de la información
A.17.1.1	Planificación de la continuidad de la seguridad de la información
A.17.1.2	Implementación de la continuidad de la seguridad de la información
A.17.1.3	Verificación, revisión y evaluación de la continuidad de la seguridad de la información
A.17.2	Redundancias
A.17.2.1	Disponibilidad de instalaciones de procesamiento de información.
A. 18 Cumplimiento	
A.18.1	Cumplimiento de requisitos legales y contractuales
A.18.1.1	Identificación de la legislación aplicable y de los requisitos contractuales
A.18.1.2	Derechos de propiedad intelectual
A.18.1.3	Protección de registros
A.18.1.4	Privacidad y protección de datos personales
A.18.1.5	Reglamentación de controles criptográficos
A.18.2	Revisiones de seguridad de la información
A.18.2.1	Revisión independiente de la seguridad de la información
A.18.2.2	Cumplimiento con las políticas y normas de seguridad
A.18.2.3	Revisión del cumplimiento técnico

Tomado de ISO/IEC 27001:2013 Anexo A

Tabla Criterios para definir el nivel de probabilidad		
DESCRIPTOR	Frecuencia de la Actividad	Probabilidad
Muy Baja	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta como máximos 2 veces por año.	20%
Baja	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta de 3 a 24 veces por año.	40%
Media	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta de 24 a 500 veces por año.	60%
Alta	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta mínimo 500 veces al año y máximo 5000 veces por año.	80%
Muy Alta	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta más de 5000 veces por año.	100%

Ejemplo:

- La actividad se realiza 120 veces al año, la probabilidad de ocurrencia del riesgo es media.

Tabla Criterios para definir el nivel de impacto		
DESCRIPTOR	Afectación Económica (o presupuesta)	Pérdida Reputacional
Leve 20%	Afectación menor a 10 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de alguna área de la organización
Menor -40%	Entre 10 y 50 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de la entidad internamente, de conocimiento general, nivel interno, de junta directiva y accionistas y/o de proveedores
Moderado 60%	Entre 50 y 100 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de la entidad con algunos usuarios de relevancia frente al logro de los objetivos
Mayor 80%	Entre 100 y 500 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de la entidad con efecto publicitario sostenido a nivel de sector administrativo, nivel departamental o municipal
Catastrófico 100%	Mayor a 500 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de la entidad a nivel nacional, con efecto publicitarios sostenibles a nivel país

Ejemplo:

- La afectación económica se calcula en 500 SMLMV, el impacto del riesgo es mayor.

Criterios de Impacto para Riesgos de Seguridad Digital

Nivel	Valor del Impacto	Impacto (Consecuencias) Cuantitativo	Impacto (Consecuencias) Cualitativo
CATASTRÓFICO	5	<p>Afectación en un valor \geq 50% de la población.</p> <p>Afectación en un valor \geq 50% del presupuesto anual de la entidad</p> <p>Afectación muy grave del medio ambiente que requiere \geq 3 años de recuperación.</p>	<p>Afectación muy grave de la integridad de la información debido al interés particular de los empleados y terceros.</p> <p>Afectación muy grave de la disponibilidad de la información debido al interés particular de los empleados y terceros.</p> <p>Afectación muy grave de la confidencialidad de la información debido al interés particular de los empleados y terceros.</p> <p>Interrupción de las operaciones de la Entidad por más de cinco 5 días</p>
MAYOR	4	<p>Afectación en un valor \geq 20% e inferior al 50% de la población.</p> <p>Afectación en un valor \geq 20% e inferior al 50% del presupuesto de la entidad.</p> <p>Afectación importante del medio ambiente que requiere de 1 a 3 años de recuperación.</p>	<p>Afectación grave de la integridad de la información debido al interés particular de los empleados y terceros.</p> <p>Afectación grave de la disponibilidad de la información debido al interés particular de los empleados y terceros.</p> <p>Afectación grave de la confidencialidad de la información debido al interés particular de los empleados y terceros.</p> <p>Interrupción de las operaciones de la Entidad entre 2 y 4 días</p>
MODERADO	3	<p>Afectación en un valor \geq 10% y menor al 20% de la población.</p> <p>Afectación en un valor \geq 10% y menor al 20% del presupuesto de seguridad de la información en la entidad.</p> <p>Afectación leve del medio ambiente requiere de 3,1 a 1 año de recuperación.</p>	<p>Afectación moderada de la integridad de la información debido al interés particular de los empleados y terceros.</p> <p>Afectación moderada de la disponibilidad de la información debido al interés particular de los empleados y terceros.</p> <p>Afectación moderada de la confidencialidad de la información debido al interés particular de los empleados y terceros.</p> <p>Interrupción de las operaciones de la Entidad por un (1) día.</p>
MENOR	2	<p>Afectación en un valor \geq 1% y menor al 10% de la población.</p> <p>Afectación en un valor \geq 1% y menor al 10% del presupuesto de seguridad de la información en la entidad.</p> <p>Afectación leve del medio ambiente requiere de 1 a 3 meses de recuperación.</p>	<p>Afectación leve de la integridad.</p> <p>Afectación leve de la disponibilidad.</p> <p>Afectación leve de la confidencialidad</p> <p>Interrupción de las operaciones de la Entidad hasta por 8 horas (1 jornada laboral)</p>
LEVE O INSIGNIFICANTE	1	<p>Afectación en un valor menor al 1% de la población.</p> <p>Afectación en un valor menor al 1% del presupuesto de seguridad de la información en la entidad.</p> <p>No hay afectación medioambiental.</p>	<p>Sin afectación de la integridad.</p> <p>Sin afectación de la disponibilidad.</p> <p>Sin afectación de la confidencialidad</p> <p>No hay interrupción de las operaciones de la entidad</p>

PROBABILIDAD			
NIVEL	DESCRIPTOR	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
5	Casí Seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias.	Más de 1 vez al año.
4	Probable	Es viable que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias.	Al menos 1 vez en el último año.
3	Posible	El evento podría ocurrir en algún momento.	Al menos 1 vez en los últimos 2 años.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.	Al menos 1 vez en los últimos 5 años.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales (poco comunes o anormales).	No se ha presentado en los últimos 5 años.

Tabla Atributos de para el diseño del control

Características		Descripción	Peso	
Atributos de Eficiencia	Tipo	Preventivo	Va hacia las causas del riesgo, aseguran el resultado final esperado.	25%
		Detectivo	Detecta que algo ocurre y devuelve el proceso a los controles preventivos. Se pueden generar reprocesos.	15%
		Correctivo	Dado que permiten reducir el impacto de la materialización del riesgo, tienen un costo en su implementación.	10%
	Implementación	Automático	Son actividades de procesamiento o validación de información que se ejecutan por un sistema y/o aplicativo de manera automática sin la intervención de personas para su realización.	25%
		Manual	Controles que son ejecutados por una persona., tiene implícito el error humano.	15%
*Atributos de Formalización	Documentación	Documentado	Controles que están documentados en el proceso, ya sea en manuales, procedimientos, flujogramas o cualquier otro documento propio del proceso.	-
		Sin Documentar	Identifica a los controles que pese a que se ejecutan en el proceso no se encuentran documentados en ningún documento propio del proceso	-
	Frecuencia	Continua	Este atributo identifica a los controles que se ejecutan siempre que se realiza la actividad originadora del riesgo.	-
		Aleatoria	Este atributo identifica a los controles que no siempre se ejecutan cuando se realiza la actividad originadora del riesgo	-
	Evidencia	Con Registro	El control deja un registro que permite evidenciar la ejecución del control	-
		Sin Registro	El control no deja registro de la ejecución del control	-

***Nota 1:** Los atributos de formalización se recogerán de manera informativa, con el fin de conocer el entorno del control y complementar el análisis con elementos cualitativos; éstos no tienen una incidencia directa en su efectividad.

PROBABILIDAD	IMPACTO				
	Insignificante(1)	Menor(2)	Moderado(3)	Mayor(4)	Catastrófico(5)
Casi Seguro (5)	Calificación 5 Zona de riesgo alta	Calificación 10 Zona de riesgo alta	Calificación 15 Zona de riesgo extrema	Calificación 20 Zona de riesgo extrema	Calificación 25 Zona de riesgo extrema
Probable (4)	Calificación 4 Zona de riesgo moderada	Calificación 8 Zona de riesgo alta	Calificación 12 Zona de riesgo alta	Calificación 16 Zona de riesgo extrema	Calificación 20 Zona de riesgo extrema
Posible (3)	Calificación 3 Zona de riesgo baja	Calificación 6 Zona de riesgo moderada	Calificación 9 Zona de riesgo alta	Calificación 12 Zona de riesgo extrema	Calificación 15 Zona de riesgo extrema
Improbable(2)	Calificación 2 Zona de riesgo baja	Calificación 4 Zona de riesgo baja	Calificación 6 Zona de riesgo moderada	Calificación 8 Zona de riesgo alta	Calificación 10 Zona de riesgo extrema
Rara vez (1)	Calificación 1 Zona de riesgo baja	Calificación 2 Zona de riesgo baja	Calificación 3 Zona de riesgo moderada	Calificación 4 Zona de riesgo alta	Calificación 5 Zona de riesgo alta

CLASIFICACION DE LOS RIESGOS

<u>Ejecucion y Administracion de procesos</u>	Pérdidas derivadas de errores en la ejecución y administración de procesos.
<u>Fraude Externo</u>	Pérdida derivada de actos de fraude por personas ajenas a la organización (no participa personal de la entidad).
<u>Fraude Interno</u>	Pérdida debido a actos de fraude, actuaciones irregulares, comisión de hechos delictivos abuso de confianza, apropiación indebida, incumplimiento de regulaciones legales o internas de la entidad en las cuales está involucrado por lo menos 1 participante interno de la organización, son realizadas de forma intencional y/o con ánimo de lucro para sí mismo o para terceros.
<u>Fallas Tecnologicas</u>	Errores en hardware, software, telecomunicaciones, interrupción de servicios básicos.
<u>Relaciones Laborales</u>	Pérdidas que surgen de acciones contrarias a las leyes o acuerdos de empleo, salud o seguridad, del pago de demandas por daños personales o de discriminación.
<u>Usuarios, productos y practicas, organizacionales</u>	Fallas negligentes o involuntarias de las obligaciones frente a los usuarios y que impiden satisfacer una obligación profesional frente a éstos.
<u>Daños Activos Fisicos / eventos externos</u>	Pérdida por daños o extravíos de los activos fijos por desastres naturales u otros riesgos/eventos externos como atentados, vandalismo, orden público.
<u>Corrupción</u>	Son todos los relacionados con la posibilidad de que por acción u omisión, mediante el uso indebido del poder, de los recursos o la información, se lesionen los Intereses de una entidad y en consecuencia del Estado, para la obtención de un beneficio particular.
<u>Seguridad Digital</u>	Son todos los relacionados con la posibilidad de combinación de amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital. Puede debilitar el logro de objetivos económicos y sociales, afectar la soberanía nacional, la integridad territorial, el orden constitucional y los intereses nacionales. Incluye aspectos relacionados con el ambiente físico, digital y las personas.

EJEMPLOS DE TIPOS DE CONTROLES

CONTROLES DE GESTIÓN	Políticas claras aplicadas
	Seguimiento al plan estratégico y operativo
	Indicadores de gestión
	Tableros de control
	Seguimiento al cronograma
	Evaluación del desempeño
	Informes de gestión
	Monitoreo de riesgos
CONTROLES OPERATIVOS	Conciliaciones
	Consecutivos
	Verificación de firmas
	Listas de chequeo
	Registro controlado
	Segregación de funciones
	Niveles de autorización
	Custodia apropiada
	Procedimientos formales aplicados
	Pólizas
	Seguridad física
	Contingencias y respaldo
	Personal capacitado
	Aseguramiento y calidad
CONTROLES LEGALES	Normas claras y aplicadas
	Control de términos

ZONA DE RIESGOS	OPCIONES DE MANEJO DEL RIESGO
<p style="text-align: center;">BAJA</p>	<p style="text-align: center;">ACEPTAR</p> <p>El responsable del riesgo puede aceptar las posibles consecuencias, si éstas no afectan el logro de los objetivos del proceso y elabora planes de contingencia para su manejo.</p>
<p style="text-align: center;">MODERADA</p>	<p style="text-align: center;">Reducir (mitigar)</p> <p>Tomar acciones para disminuir la probabilidad y el impacto a través de la formulación de Planes de Mejoramiento de tipo preventivo o correctivo y el fortalecimiento o implementación de controles o la inclusión de acciones en los Planes de Acción.</p>
<p style="text-align: center;">ALTA</p>	<p style="text-align: center;">EVITAR</p> <p>Tomar las acciones encaminadas a prevenir su materialización, a través de la formulación de Planes de Mejoramiento de tipo preventivo o la inclusión de acciones en los Planes de acción.</p>
<p style="text-align: center;">EXTREMA</p>	<p style="text-align: center;">Reducir (Transferir o compartir)</p> <p>Se establecerán acciones a corto plazo acciones que reducen el efecto a través del traspaso de las pérdidas a otras organizaciones.</p>