Proyecto implementación CAT-FFIEC

Cristian Guerra Bahamondes

Disclaimer: El contenido y los datos mostrados en esta presentación han sido modificados por motivos de confidencialidad, las opiniones de esta presentación no representan a la Corporación BCI y están expresadas por el autor con un objeto de educación.

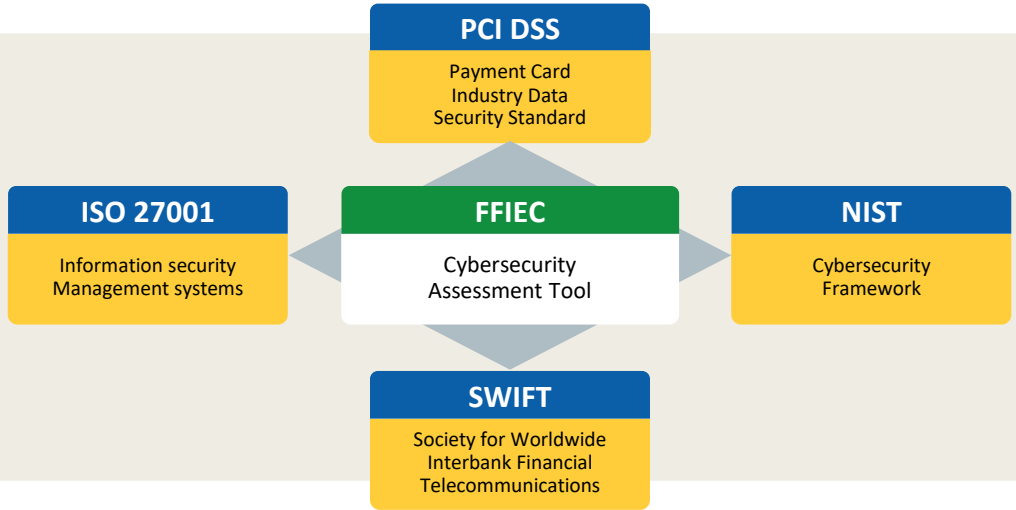
Índice

Qué es CAT- FFIEC y cuándo nace...

Corresponde al **Consejo Federal de Examinación de las Instituciones Financieras** (Federal Financial Institutions Examination Council) el cual es **un órgano interinstitucional del gobierno de los Estados Unidos.**

En junio del año **2015** nace el Cat FFIEC (Cybersecurity Assessment Tool) como una herramienta de evaluación de ciberseguridad, recomendada por FFIEC, para las instituciones financieras que están bajo su fiscalización en Estados Unidos. Su objetivo principal es ayudar a las instituciones financieras a identificar sus riesgos y determinar su preparación en materias de ciberseguridad.

El contenido de evaluación de esta herramienta, es consistente y se puede correlacionar con algunas de las metodologías más importantes relacionadas con prácticas de ciberseguridad aceptadas por la industria.



Participantes del modelo y versiones

Las instituciones que conforman FFIEC son:

- Junta de Gobernadores del Sistema de la Reserva Federal (FRB)
- Corporación Federal de Seguro de Depósitos (FDIC)
- Administración Nacional de Cooperativas de Crédito (NCUA)
- Oficina del Contralor de la Moneda (OCC)
- Oficina de Protección Financiera del Consumidor (CFPB)

1ra. Versión
Junio 2015

2da. Versión
Mayo 2017

De qué está compuesto el CAT- FFIEC

Está conformado **por 5 (cinco) dominios**, los cuales, a su vez poseen diferentes tipos de **controles (494 controles)** orientados a dar seguridad razonable a las organizaciones.

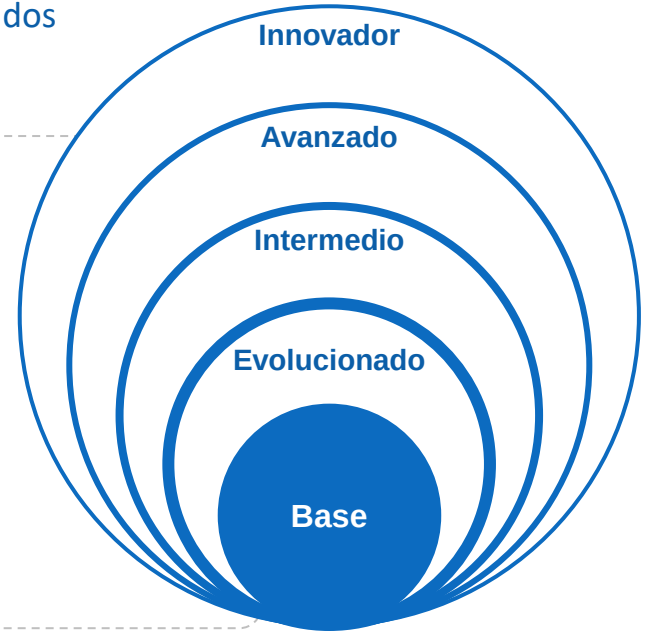
Para conocer cuántos controles se aplican a las organizaciones es necesario conocer el **perfil del Riesgo Inherente** existente en la organización y en base a esto se puede determinar el **nivel de madurez** (existen 5 niveles de Madurez).

Dominios

- **Dominio 1:** Cyber Risk Management and Oversight
- **Dominio 2:** Threat Intelligence & Collaboration
- **Dominio 3:** Cybersecurity Controls
- **Dominio 4:** External Dependency Management
- **Dominio 5:** Cyber Incident Management and Resilience

Niveles de Madurez

- Nivel base
- Nivel Evolucionado
- Nivel Intermedio
- Nivel Avanzado
- Nivel Innovador



¿Cómo se calcula el perfil de riesgo inherente?

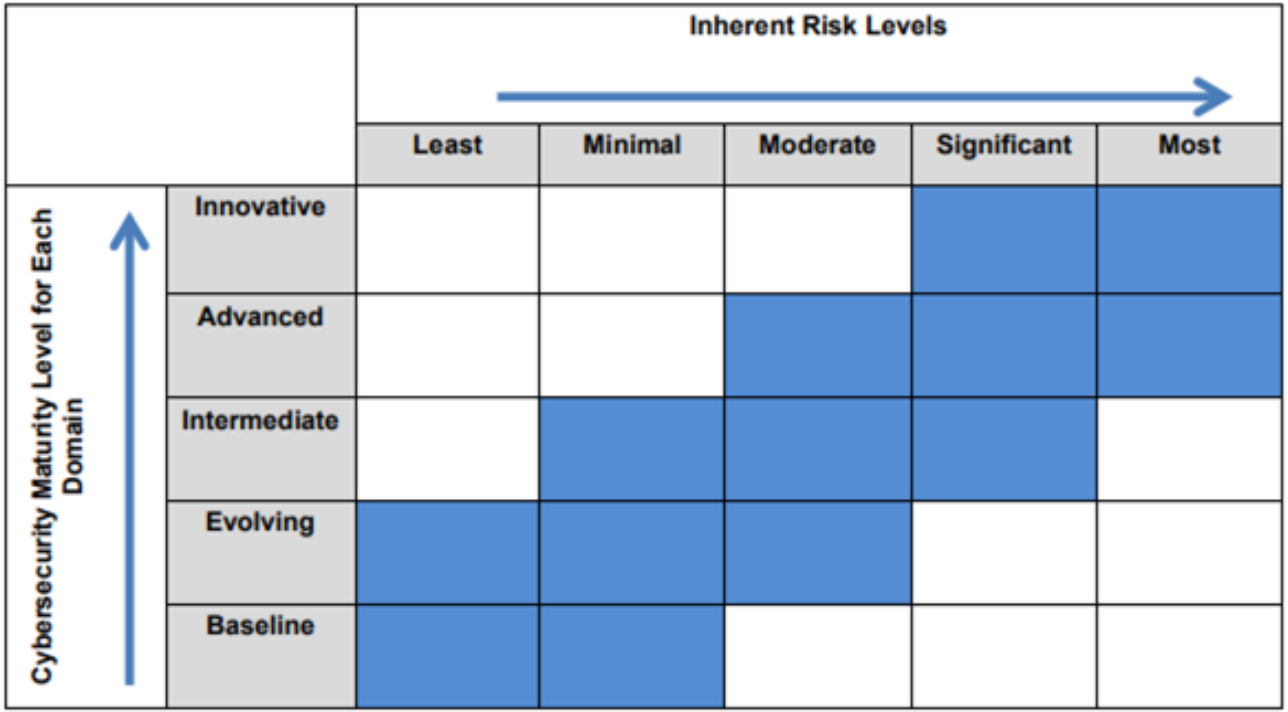
40 preguntas sobre 5 dimensiones

Risk Levels

Category: Technologies and Connection Types	Risk Levels				
	Least	Minimal	Moderate	Significant	Most
Total number of Internet service provider (ISP) connections (including branch connections)	No connections	Minimal complexity (1–20 connections)	Moderate complexity (21–100 connections)	Significant complexity (101–200 connections)	Substantial complexity (>200 connections)
Unsecured external connections, number of connections not users (e.g., file transfer protocol (FTP), Telnet, rlogin)	None	Few instances of unsecured connections (1–5)	Several instances of unsecured connections (6–10)	Significant instances of unsecured connections (11–25)	Substantial instances of unsecured connections (>25)
Wireless network access	No wireless access	Separate access points for guest wireless and corporate wireless	Guest and corporate wireless network access are logically separated; limited number of users and access points (1–250 users; 1–25 access points)	Wireless corporate network access; significant number of users and access points (251–1,000 users; 26–100 access points)	Wireless corporate network access; all employees have access; substantial number of access points (>1,000 users; >100 access points)

1) Technologies and Connection Types **2)Delivery Channels**. **3)Online/Mobile Products and Technology Services** **4)Organizational Characteristics.** **5)External Threats.**

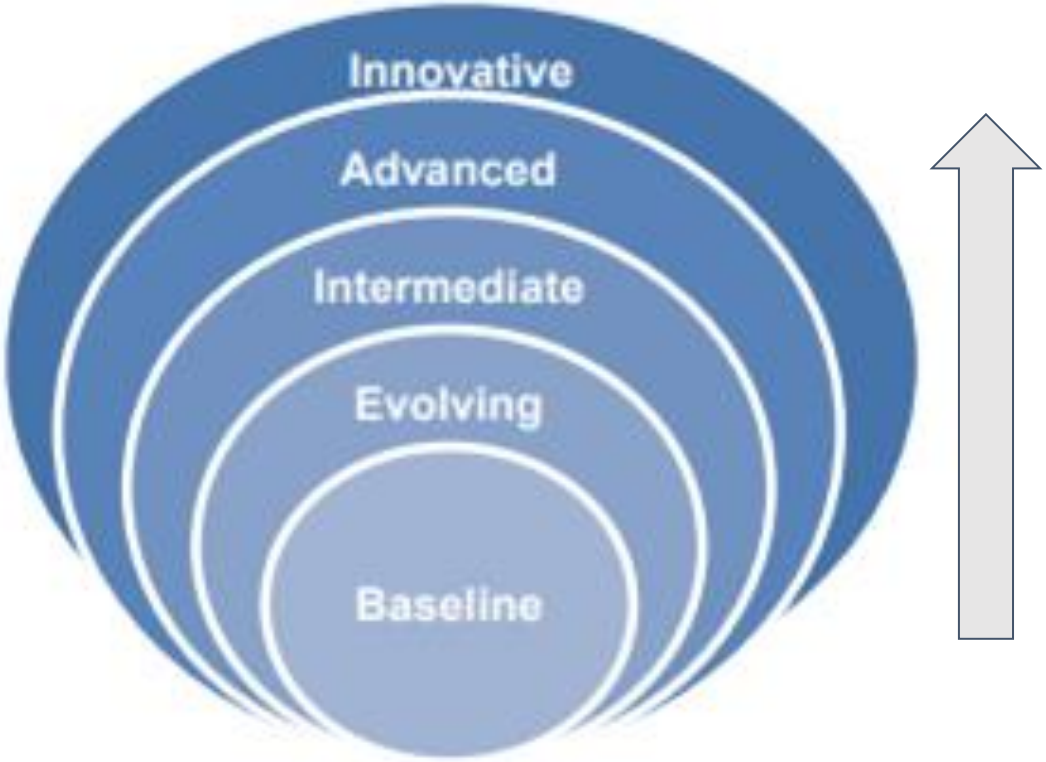
Presentación de Riesgo Inherente x Madurez



Proceso continuo

- determining target maturity levels.
- conducting a gap analysis.
- prioritizing and planning actions.
- implementing changes.
- reevaluating over time.
- communicating the results.

Niveles de Madurez Cybersecurity



Implementación del CAT-FFIEC en BCI

En el caso de BCI, se acuerda la aplicación del modelo CAT en los sistemas y plataformas considerados críticos para el negocio y que están reflejados en el BIA (Business Impact Analysis).

El modelo es transversal al banco, involucrando a todas las gerencias que dan continuidad al negocio. Es también aplicable a todas las filiales.

El punto inicial para la implementación del CAT, es el cálculo del riesgo inherente para luego situar al banco en uno de los 5 niveles de madurez, según lo establecido en el modelo.

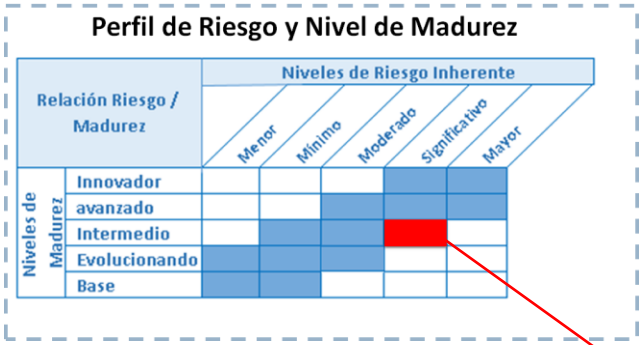
DETERMINACIÓN NIVEL DE MADUREZ EN BASE AL RIESGO INHERENTE

RIESGO OPERACIONAL ES EL RESPONSABLE DE EVALUAR EL RIESGO INHERENTE	DETERMINACIÓN PERFIL DE RIESGO INHERENTE	DETERMINACIÓN NIVEL DE MADUREZ
• Tecnologías y Tipos de Conexiones	• Menor	• Base
• Canales	• Mínimo	• Evolucionando
• Servicios, Mobile y Online	• Moderado	• Intermedio
• Organización	• Significativo	• Avanzado
• Amenazas Externas	• Mayor	• Innovador

Determinación de cantidad de controles CAT-FFIEC en BCI

Una vez calculado el riesgo inherente de la organización, es posible definir en qué nivel de madurez trabajará la institución. Posteriormente, determinando el nivel de madurez, es posible asignar la cantidad de controles que se van aplicar en el banco.

Actualmente y en base al análisis realizado, BCI tiene un riesgo inherente significativo con un nivel de madurez intermedio lo que asigna 349 controles a revisar y que se enmarca en los 5 dominios del CAT.



- Innovador ➢ 59 controles
- Avanzado ➢ 86 controles
- Intermedio ➢ 113 controles
- Evolucionando ➢ 113 controles
- Base ➢ 123 controles

Resultado del Riesgo Inherente
349
CONTROLES APLICAN

Riesgo inherente Significativo
Nivel de madurez Intermedio

Dominios del Modelo CAT-FFIEC

- Dominio 1: Gestión y Supervisión de Riesgo
  - Gobierno
  - Gestión de Recursos
  - Recursos
  - Formación y Cultura
- Dominio 2: Inteligencias de Amenazas y Colaboración
  - Inteligencia de Amenaza e Información
  - Monitoreo y Análisis
  - Intercambio de Información
- Dominio 3: Controles de Ciberseguridad
  - Controles Preventivos
  - Controles Detectivos
  - Controles Correctivos
- Dominio 4: Gestión de Dependencias Externas
  - Conexiones
  - Gestión de Relación
- Dominio 5: Gestión de Incidentes Cibernéticos y Resilencia
  - Planificación y Estrategia de Resilencia de Incidentes
  - Detección, Respuesta y Mitigación
  - Escalamiento e Informes

Alcance y Distribución del Modelo CAT-FFIEC en BCI

La integración de la herramienta CAT-FFIEC y sus 349 controles establecidos para el banco BCI, son aplicados transversalmente en la organización, permitiendo mantener controlada y monitoreada las distintas áreas del banco en busca de mejoras en la ciberseguridad, como también en la detección de brechas que podrían ser un posible foco de riesgo en el funcionamiento normal del banco.

FFIEC

Bci
seamosdiferentes

ÁREAS DUEÑAS DE CONTROLES

- Seguridad Informática
- Continuidad de Negocios
- Op. Computacionales
- Riesgo Operacional
- Contraloría
- Fiscalía
- Compras
- Atracción de Talentos
- Capacitación
- Fiscalía
- RRHH
- Control de Acceso
- Desarrollo
- QA
- Telecanal
- Seguridad Física

Se establece un proceso de evaluación continua de ciberseguridad respecto del referente FFIEC-CAT Alineado con las 3 líneas de defensa.

Evaluación de Riesgo Inherente de Ciberseguridad (CAT-FFIEC)

Gobierno de Seguridad

FFIEC Cybersecurity Assessment Tool

COMISION PARA EL MERCADO FINANCIERO

Regulador

Desarrollo de una estrategia Ciberseguridad alineada con CAT-FFIEC*

ABR'2017

Relación Riesgo / Madurez		Niveles de Riesgo Inherente				
		Menor	Minimo	Moderado	Significativo	Mayor
Niveles de Madurez	Innovador					
	Avanzado					
	Intermedio				X	
	Evolucionado					
	Base					

PERFIL DE RIESGO

Relación Riesgo / Madurez		Niveles de Riesgo Inherente				
		Menor	Minimo	Moderado	Significativo	Mayor
Niveles de Madurez	Innovador					
	Avanzado					
	Intermedio				X	
	Evolucionado					
	Base					

DIC'2018 a la fecha

Categoría de Evaluación

- Tecnologías y tipos de conexión.
- Canales de entrega.
- Productos en línea / móviles y servicios de tecnología.
- Características organizacionales.
- Amenazas externas.

Intermedio

Resultado del Riesgo Inherente **349** CONTROLES APLICAN

Resultado de Cálculo de Riesgo Inherente a Junio 2020:

Perfil de Riesgo Inherente *(por Categoría)*	Nivel de Riesgo Inherente	Riesgo Promedio	Puntaje	# de Preguntas
1. Tecnologías y Tipos de Conexión	*Mayor*			
2. Canales de Entrega	*Mayor*			
3. Productos en Línea / Móviles y Serv. Tecnología	*Significativo*			
4. Características Organizacionales	*Significativo*			
5. Amenazas Externas	*Mayor*			
Resultado de Cálculo Riesgo Inherente	***Significativo***			

** CAT - Cybersecurity Assessment Tools*
**FFIEC - Federal Financial Institutions Examination Council*

Riesgo Operacional recalcula el riesgo inherente de la Corporación cada 3 meses

Perfil de Riesgo Inherente, Abril 2016

Riesgo Operacional, en el mes de Abril, identificó el siguiente Perfil de Riego Inherente

Relación Riesgo / Madurez		Niveles de Riesgo Inherente				
		Menor	Mínimo	Moderado	Significativo	Mayor
Niveles de madurez	Innovador					
	Avanzado					
	Intermedio		X			
	Evolucionando		X			
	Inicial		X			

Perfil de Riesgo Inherente esperado, Octubre 2016

Contraloría, en el mes de Octubre, identificó el siguiente Perfil de Riesgo Inherente

Relación Riesgo / Madurez		Niveles de Riesgo Inherente				
		Menor	Mínimo	Moderado	Significativo	Mayor
Niveles de madurez	Innovador					
	Avanzado					
	Intermedio					
	Evolucionando			X		
	Inicial					

Comparativa Nivel de Madurez; Abril y Noviembre.

Dominio 1 : "Cyber Risk Management & Oversight"

Dominio	Factor	Componente	Nivel de Madurez (Abril 2016)	Nivel de Madurez Propuesta (Noviembre 2016)	Gap Evolucionando	Cumplimiento x Nivel				
						Inicial	Evolucionando	Intermnedio	Avanzado	Innovador
1: Cyber Risk Management & Oversight	1: Gobierno	1:Supervisión	Evolucionando	Evolucionando						
		2: Estrategia / Políticas	Inicial	Evolucionando						
		3: Gestión de activos de TI	Menos que Inicial	Inicial	3					
	2: Gestión del Riesgo	1: Programa de Gestión de Riesgo	Evolucionando	Evolucionando						
		2: Evaluación de Riesgos	Intermedio	Intermedio						
		3: Auditoría	Evolucionando	Evolucionando						
	3: Recursos	1: Dotación	Inicial	Evolucionando						
	4: Entrenamiento y Cultura	1: Entrenamiento	Menos que Inicial	Evolucionando						
		2: Cultura	Inicial	Evolucionando						

Para cumplir con el GAP, se deben realizar iniciativas relacionadas con el Ciclo de Vida del Activo.

Estadística Comparativa del Análisis

Dominios	Revisión Abril 2016 *			Revisión Noviembre 2016 *		
	No	Yes	Total	No	Yes	Total
1: Cyber Risk Management & Oversight	75	66	141	79	56	135
2: Threat Intelligence & Collaboration	12	33	45	9	30	39
3: Cybersecurity Controls	33	141	174	29	121	150
4: External Dependency Management	19	32	51	19	30	49
5: Cyber Incident Management and Resilience	44	39	83	42	37	79
Total general	**316**	**178**	**494**	**178**	**274**	**452**
Porcentaje	**64%**	**36%**	**100%**	**40%**	**60%**	**100%**

- Se baja el total de controles de 494 a 452, se dejan fuera los controles objetados por la primera carta del FFIEC y los que no aplican a la regulación Chilena.
- Sobre un universo de controles actualizado, pasamos de un 36% de respuestas afirmativas a un 60%.

*Datos son referenciales

En Resumen...

1. **CAT-FFIEC es una herramienta y no es un estándar**
1. **Es una excelente herramienta para trazar un roadmap de seguridad**
1. **Permite priorizar inversiones y justificarlas frente a los directores y administración**
1. **Importante participación e involucramiento de todas las líneas de defensa**
1. **Importante generar un proceso de medición y control permanente.**
1. **Una de las mayores complejidades es determinar el alcance**

Desafío, lograr aplicarlo a otras industrias….

Información en extenso en :

https://www.ffiec.gov/cybersecurity.htm

Cristian Guerra Bahamondes

Bci

Proyecto implementación Cat FFIEC

Cristian Guerra Bahamondes

Disclaimer: El contenido y los datos mostrados del caso de implementación en esta presentación, han sido modificados por objeto de confidencialidad, las opiniones de esta presentación no representan a la Corporación BCI y están expresadas con un objeto de educación.

Anexo: áreas de levantamiento de cuestionario de riesgo inherente

•**Technologies and Connection Types.** Certain types of connections and technologies may pose a higher inherent risk depending on the complexity and maturity, connections, and nature of the specific technology products or services. This category includes the number of Internet service provider (ISP) and third-party connections, whether systems are hosted internally or outsourced, the number of unsecured connections, the use of wireless access, volume of network devices, end-of-life systems, extent of cloud services, and use of personal devices.

• **Delivery Channels**. Various delivery channels for products and services may pose a higher inherent risk depending on the nature of the specific product or service offered. Inherent risk increases as the variety and number of delivery channels increases. This category addresses whether products and services are available through online and mobile delivery channels and the extent of automated teller machine (ATM) operations.

• **Online/Mobile Products and Technology Services.** Different products and technology services offered by institutions may pose a higher inherent risk depending on the nature of the specific product or service offered. This category includes various payment services, such as debit and credit cards, person-to-person payments, originating automated clearing house (ACH), retail wire transfers, wholesale payments, merchant remote deposit capture, treasury services and clients and trust services, global remittances, correspondent banking, and merchant acquiring activities. This category also includes consideration of whether the institution provides technology services to other organizations.

• **Organizational Characteristics.** This category considers organizational characteristics, such as mergers and acquisitions, number of direct employees and cybersecurity contractors, changes in security staffing, the number of users with privileged access, changes in information technology (IT) environment, locations of business presence, and locations of operations and data centers.

• **External Threats.** The volume and type of attacks (attempted or successful) affect an institution’s inherent risk exposure. This category considers the volume and sophistication of the attacks targeting the institution.