

## Contenido

### 1.OBJETIVO

Establecer los pasos para poder realizar la optimización de actividades de los procedimientos a través de la tecnología RPA, (Robotic Process Automation) con el fin de reducir costos, eliminar tareas manuales y mitigar riesgos en los procesos internos del ICETEX.

### 2.ALCANCE

Inicia con la identificación de los procedimientos o actividades a automatizar al interior de la entidad, a través de análisis tecnológicos y funcionales, continua con la automatización de actividades operativas y la aplicación de las reglas de negocio mediante la tecnología RPA y finaliza con la actualización de la documentación en el sistema de gestión de calidad.

### 3.DEFINICIONES

- **Análisis Funcional:** Consiste en la búsqueda de la explicación dinámica de un procedimiento o actividad, en qué situaciones específicas aparece, y qué consecuencias produce.
- **Análisis Tecnológico:** Es una validación de cada uno de los componentes tecnológicos que intervienen en un procedimiento o actividad, para conseguir un conocimiento del mismo, y poder determinar si es automatizable a través de RPA.
- **Automatización:** Consiste en emular las acciones del ser humano en un computador o en un escritorio para ejecutar un proceso.
- **Datos no estructurados:** Corresponde a la información que no está organizada de una manera definida.
- **Diseño de automatización:** Corresponde al plan de implementación de RPA en una organización. Como parte de este plan, se identifica una lista de procedimientos o actividades candidatas para la automatización.
- **Entorno virtual:** Corresponde al sistema creado por software y programas de automatización que administran los procesos de una entidad desde la configuración de TI existente.
- **Equipo Aprobador:** Equipo interdisciplinario compuesto por: el Vicepresidente de operaciones y tecnología, el Director de Tecnología, el Coordinador del grupo de automatización y Jefe de la Oficina Asesora de Planeación, este grupo de personas, serán los únicos que podrán aprobar u objetar los cambios presentados y su asistencia es de carácter obligatoria. En caso de que uno de los miembros no pueda asistir, deberá nombrar un suplente y ejercerá como aprobador.
- **Evaluación Técnica del Proceso:** Es la medición del nivel de automatización de un procedimiento o actividad, el cual se establece mediante la revisión detallada de las actividades que paso a paso el funcionario ejecuta. Este documento resume los hallazgos encontrados y clasifica el procedimiento de acuerdo con su grado de dificultad para que su desarrollo pueda ser priorizado.
- **Evaluación de ROI:** Es la estimación cuantitativa y cualitativa del impacto que generará la automatización.
- **Gobierno de RPA:** Es la estrategia que se define para lograr la automatización en una entidad teniendo en cuenta la identificación de proceso a automatizar (se identifica cuáles son los procedimientos o actividades que van a ser automatizados, implementa la tecnología, y presta soporte a las automatizaciones teniendo el control, los beneficios y el estado actual de los mismos).
- **Identificación de riesgos:** Se determinan los riesgos que puedan afectar la automatización de los procedimientos o actividades, así como documentar las características que los producen. La identificación de los riesgos es un proceso interactivo puesto que en cualquier momento se pueden descubrir nuevos riesgos, así como pueden evolucionar conforme avance la automatización.
- **Infraestructura:** Hace referencia al entorno de la automatización especificaciones para poder funcionar, accesos, (Backend), redes, software, etc.
- **Modelo operativo:** Documento que establece el plan sobre cómo se diseñará y desplegará RPA. Este modelo a menudo involucra a arquitectos de procesos, asesores tecnológicos y personal de mantenimiento y soporte continuo. El modelo cambia ligeramente según la entidad para adaptarse mejor a sus objetivos de automatización.
- **Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, que utilizan entradas para proporcionar un resultado previsto.
- **Reglas de Negocio:** Escribe las políticas, normas, operaciones, definiciones y restricciones presentes en un proceso o procedimiento y que son de vital importancia para conocer el funcionamiento del mismo.
- **Riesgo:** Se considera un evento o condición incierta que en caso tal que suceda puede afectar los objetivos de la automatización de procesos de manera positiva o negativa.
- **Robot Atendido:** Es la automatización de un proceso, procedimiento o actividad, en la cual la ejecución del asistente virtual depende del usuario que administra. Normalmente se utiliza para automatizar tareas y también es conocido como RDA – automatización de escritorio.
- **Robot Desatendido:** Es una automatización realizada con RPA la cual no requiere supervisión humana y puede ser administrada u orquestada en función de reglas, tales como: fechas y/o horarios, eventos, ingreso de correos, salida de un software, entre otras.
- **RPA (Automatización Robótica de Procesos):** Es la tecnología que permite configurar un software o "asistente virtual" para controlar e interpretar las aplicaciones

existentes y poder así procesar una transacción, manipular datos, desencadenar respuestas y comunicarse con otros sistemas digitales.

#### 4. CONDICIONES GENERALES

Para lograr la automatización robótica de procesos a través de tecnología RPA, es necesario que se realice primero un análisis para determinar dónde la automatización generará mayor valor e impacto en la entidad, teniendo en cuenta las siguientes condiciones para la selección de procedimientos o actividades viables de automatización por RPA.

A continuación, se establecen los aspectos básicos para evaluar si un proceso es automatizable por RPA:

- Que el procedimiento o actividad sea altamente manual.
- Que el tiempo de ejecución del procedimiento o actividad sea alto (ideal que equipare la jornada laboral completa de una o varias personas).
- Que tenga un alto volumen de transacciones.
- Que cuente con datos digitalizados.

Se debe tener en cuenta que se puede presentar el caso en que el ahorro en costos indirectos sea proporcionalmente mayor al costo de la inversión en el activo tecnológico.

##### Alineación estratégica

El procedimiento o las actividades para automatizar deben estar definidas y documentadas.

Se debe contar con conocimiento detallado de las actividades que se ejecutan manualmente.

Las actividades o procedimientos susceptibles de automatizar deben representar un impacto alto respecto a los procesos de la entidad.

##### Digitalización de los Datos

Para que RPA pueda ser una tecnología aplicable debe contar con insumos de entrada que se encuentren digitalizados para poder iniciar los procesos, como ejemplo, archivos de Word, Excel, Power Point, Bases de datos y otros protocolos de transferencia como XML O JSON.

##### Madurez del proceso

La madurez de un proceso se determina identificado si, las actividades están descritas y documentadas, al igual que sus reglas de negocio, lo cual permite que la ejecución del flujo de trabajo que implementa sea invariable. En ese sentido, la automatización con RPA es la más adecuada para los procesos de negocio que son altamente repetitivos y que ocurren siempre de la misma manera.

La madurez de las actividades a automatizar está relacionada con el grado de actualización o cambios que han tenido en el transcurso del tiempo, lo cual está representado en los siguientes aspectos:

- Reglas de negocio, las cuales deben estar documentadas, ser claras y precisas.
- El nivel de excepciones debe ser limitado, es decir que no exista en el proceso situaciones eventuales o imprevistas que representen la intervención humana.
- El proceso debe ser estable, significa que no ha tenido cambios en la manera de operar en el último año.

##### Equipo Aprobador

Tiene como principal responsabilidad la aprobación definitiva de los procedimientos o actividades a automatizar en la Entidad.

##### Carga de trabajo manual significativa

Las actividades desarrolladas cuentan con gran carga de trabajo manual y baja automatización, estas actividades presentan mayores beneficios con la implementación de RPA.

##### Excepciones limitadas

Las actividades desarrolladas dentro del proceso tienen un grado de dificultad bajo y con excepciones menores que permiten iniciar la automatización a través RPA.

##### Transacciones de alto volumen/valor

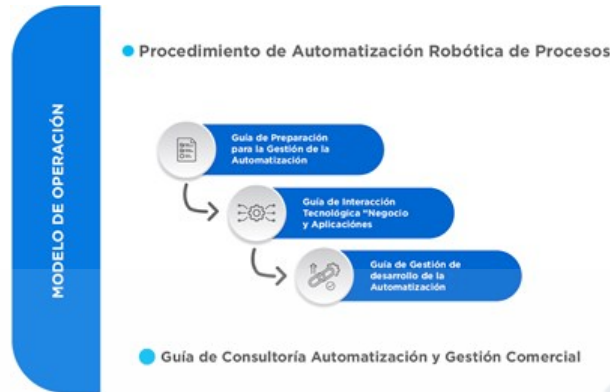
**No es necesario que una actividad sea de alto volumen transaccional** para ser candidata a ser automatizada; basta con que tenga un alto consumo de recursos, que tome mucho tiempo de procesamiento o que tenga una relación de alto costo/impacto por cada error que se presenta en la ejecución.

##### Múltiples sistemas utilizados

En los flujos de los procesos de la entidad se ven involucrados diferentes sistemas informáticos. RPA facilita la comunicación entre sistemas, no solo utilizando interfaces gráficas de usuario sino también por medio de otras interfaces como APIs o servicios web, lo que ayuda a un mejor uso de los recursos informáticos.

##### Documentos Asociados

Para la automatización de procedimientos o actividades por RPA en el ICETEX, se establecieron unas guías, que enmarcan las actividades que gestiona como modelo y metodología la coordinación de automatización robótica de procesos RPA.



## 5. DESCRIPCIÓN

### 5.1. DIAGRAMA DE FLUJO

(No aplica)

### 5.2. ACTIVIDADES

[Guía de Preparación para la Gestión de la Automatización \(G239\)](#)

[Guía Interacción Tecnológica "Negocio y Aplicaciones" \(G240\)](#)

[Guía Gestión de Desarrollo de la Automatización \(G241\)](#)

**Profesional Universitario / Grupo Automatización Robótica de Procesos / Profesional Universitario / Oficina de Planeación / Equipo proceso a automatizar**

5.2.1 Genera mesas de trabajo con el equipo funcional y líderes de los procedimientos, para conocer el detalle de cómo realizan las actividades y la necesidad de automatización. Dejando registro mediante "[Acta general de reuniones](#)" (F05) o el medio que la entidad disponga.

**Profesional Universitario / Grupo Automatización Robótica de Procesos**

5.2.2 Genera un diagnóstico con base en la reunión de entendimiento y el resultado obtenido del diligenciamiento del cuestionario análisis de factibilidad, el cual permite determinar en principio si el procedimiento o actividad es viable de automatización por RPA. De acuerdo con lo establecido en la "[Guía de Preparación para la Gestión de la Automatización](#)" (G239).

¿La automatización es viable?

- Si la automatización es viable, continua con la actividad 5.2.4.
- Si la automatización no es viable continúa con la actividad 5.2.3

5.2.3. Comunica al solicitante que el procedimiento o actividad no fue susceptible de automatización y finaliza el análisis.

5.2.4 Analiza el impacto de la automatización utilizando como herramienta la "Matriz de priorización RPA" de acuerdo con los lineamientos establecidos en la "[Guía de Preparación para la Gestión de la Automatización](#)" (G239).

**Profesional Universitario, o Profesional Especializado /Coordinador del Grupo Automatización Robótica de Procesos**

5.2.5 Realiza citación (modo, fecha y lugar) al Equipo de Aprobación mediante correo electrónico institucional, para definir que procedimientos o actividades será objeto de automatización.

**Equipo Aprobador**

5.2.6 Evalúa los procedimientos o actividades priorizadas para ser automatizadas (beneficios de la automatización, y retorno de la inversión).

¿El equipo aprueba las automatizaciones?

- Si la automatización es aprobada, continua con la actividad 5.2.8.
- Si la automatización no es aprobada continúa con la actividad 5.2.7.

**Profesional Universitario / Grupo de Automatización Robótica de Procesos (Perfil Coordinador Grupo Automatización Robótica de Procesos)**

- 5.2.7 Informa al líder del proceso mediante correo electrónico la no viabilidad de automatizar el procedimiento o actividades por medio de la tecnología RPA.
- 5.2.8 Elabora "Acta general de reuniones" (F05) en donde se deja constancia de los procedimientos o actividades analizados y que fueron aprobados para automatización por RPA.

**Profesional Universitario, Analista o Profesional Especializado / Grupo Automatización Robótica de Procesos**

- 5.2.9 Recibe el resultado de la evaluación del Comité de Aprobación para iniciar el proceso de Contratación del Proveedor para la automatización. Aplicar "[Guía Interacción Tecnológica Negocio y Aplicaciones](#)" (G240).
- 5.2.10. Realiza el levantamiento de los requerimientos funcionales y técnicos y la construcción de flujos del procedimiento de acuerdo con las actividades de la "[Guía Interacción Tecnológica Negocio y Aplicaciones](#)"(G240).
- 5.2.11 Proyecta los estudios previos y anexos técnicos para iniciar el proceso de Contratación de acuerdo con los lineamientos establecidos en el proceso "[Gestión Contractual](#)" (A4-1).
- 5.2.12 Ejecuta las actividades de la etapa contractual de la "[Guía Interacción Tecnológica Negocio y aplicaciones](#)" (G240).
- 5.2.13. Realiza el seguimiento y control del proceso contractual con el proveedor de acuerdo con las actividades establecidas en la "[Guía de Gestión de Desarrollo de la Automatización](#)" (G241).
- 5.2.14. Realiza el acompañamiento al funcionamiento en la ejecución de la automatización e identifica oportunidades de mejora para posteriores fases de automatización.

**Profesional Universitario / Grupo Automatización Robótica de Procesos / Profesional Universitario / Oficina de Planeación / Equipo proceso a automatizar**

- 5.2.15 Realiza actualización de la documentación del sistema de gestión de calidad, de acuerdo con el "[Procedimiento Control de Documentos](#)" (E1-2-11)

## 6. SEGUIMIENTO Y CONTROL

ACTIVIDAD A CONTROLAR	COMO EJERCER EL CONTROL	EVIDENCIA DEL CONTROL	RESPONSABLE
Priorización y selección de las automatizaciones proyectadas en la actividad 5.2.8	El equipo aprobador realiza la reunión de aprobación de las automatizaciones priorizadas	Acta de reunión del equipo a p r o b a d o r , c o n automatizaciones priorizadas y aprobadas.	Coordinador del equipo de automatización robótica de procesos.
Actualización de la documentación	Reuniones para la actualización de la documentación	Mediante publicación de documentos en el sistema de gestión de calidad.	Líder del proceso, Grupo de Automatización Robótica de procesos y Oficina Asesora de Planeación.

## 7. DOCUMENTOS RELACIONADOS

NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO
<a href="#">Guía de Preparación para la Gestión de la Automatización</a>	G239
<a href="#">Guía Interacción Tecnológica Negocio y Aplicaciones</a>	G240
<a href="#">Guía Gestión de Desarrollo de la Automatización</a>	G241
<a href="#">Control de documentos</a>	E1-2-11
<a href="#">Gestión Contractual</a>	A4-1
<a href="#">Acta general de reuniones</a>	F05

**Historial de Versiones**

**Fecha Vigencia (Acto Adtvo) Versión Descripción de Cambios**

2022-02-08                      1                      -

COPIA CONTROLADA