



Metodología de Sistemas I

Año 2019
2° cuatrimestre

Ricardo Aiello
Germán Scarafilo

especificación de proceso

especificación de proceso ¹

Descripción detallada de la política de negocio que un proceso atómico lleva a cabo.

1- EP

características

- describe un proceso atómico
identificando la esencia de la política de negocios
- verificable por el usuario y el analista
- comunicable a cualquier persona involucrada en el proceso
no sólo a las que tienen un perfil técnico
- no impone diseño ni implantación

herramientas

lenguaje estructurado ¹

subconjunto de un idioma
con restricciones específicas
para especificar algoritmos

1- pseudocódigo

algoritmo

Conjunto ordenado
de operaciones sistemáticas
que permite hallar la solución
a un problema específico.



Oxford Merriam-Webster

lenguaje estructurado

acciones

CONSEGUIR (o ACEPTAR o LEER)
PONER (o MOSTRAR o ESCRIBIR)
ENCONTRAR (o BUSCAR o LOCALIZAR)
SUMAR
RESTAR
MULTIPLICAR
DIVIDIR
CALCULAR
BORRAR
ENCONTRAR
VALIDAR
MOVER
REEMPLAZAR
FIJAR
ORDENAR

lenguaje estructurado

estructuras condicionales

```
SI condición-1  
    frase-1  
OTRO  
    frase-2  
FIN SI
```

```
HACER CASO  
CASO variable = valor-1  
    frase-1  
.  
.  
.  
CASO variable = valor-n  
    frase-n  
OTRO  
    frase-n+1  
FIN CASO
```

lenguaje estructurado

estructuras repetitivas

HACER-MIENTRAS condición-1
frase-1
FIN HACER

REPITE
frase-1
HASTA condición-1

pre/post condiciones

enfoque que consiste en
describir una función
sin especificar un algoritmo

pre/postcondiciones

Precondición 1

Ocurre **DATOS-VENTA** con **TIPO-ITEM** que corresponde con **CATEGORIA-ITEM** en **CATEGORIAS-IMPUESTO**

Postcondición 1

IMPUESTO-SOBRE-VENTA se hace igual a **MONTO-VENTA * IMPUESTO**

Precondición 2

Ocurre **DATOS-VENTA** con **TIPO-ITEM** que no concuerda con **CATEGORIA-ITEM** en **CATEGORIAS-IMPUESTO**

Postcondición 2

Se genera **MENSAJE-ERROR**

precondiciones

lo que debe darse para que el proceso se ejecute

- entradas disponibles
que llegan al proceso mediante flujos
- relaciones entre entradas
correspondencias y validaciones entre los datos
- relaciones entre entradas y almacenes
correspondencias y validaciones con datos almacenados
- relaciones entre almacenes
correspondencias y validaciones entre datos almacenados

postcondiciones

lo que deberá darse cuando el proceso se haya completado

- salidas generadas
que abandonan el proceso mediante flujos
- relaciones entre salidas y entradas
operaciones necesarias para la generación
- relaciones entre salidas y almacenes
operaciones que involucran datos almacenados
- cambios en almacenes
altas, bajas y modificaciones en datos almacenados

tabla de decisión

herramienta de asistencia
para tomar decisiones complejas
basadas en múltiples variables
con múltiples valores posibles

tabla de decisión

	1	2	3	4	5	6	7	8
Edad > 21	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
Sexo	M	M	F	F	M	M	F	F
Peso > 100	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N
Medicamento 1	X				X			X
Medicamento 2		X			X			
Medicamento 3			X			X		X
Ningún medicamento				X			X	

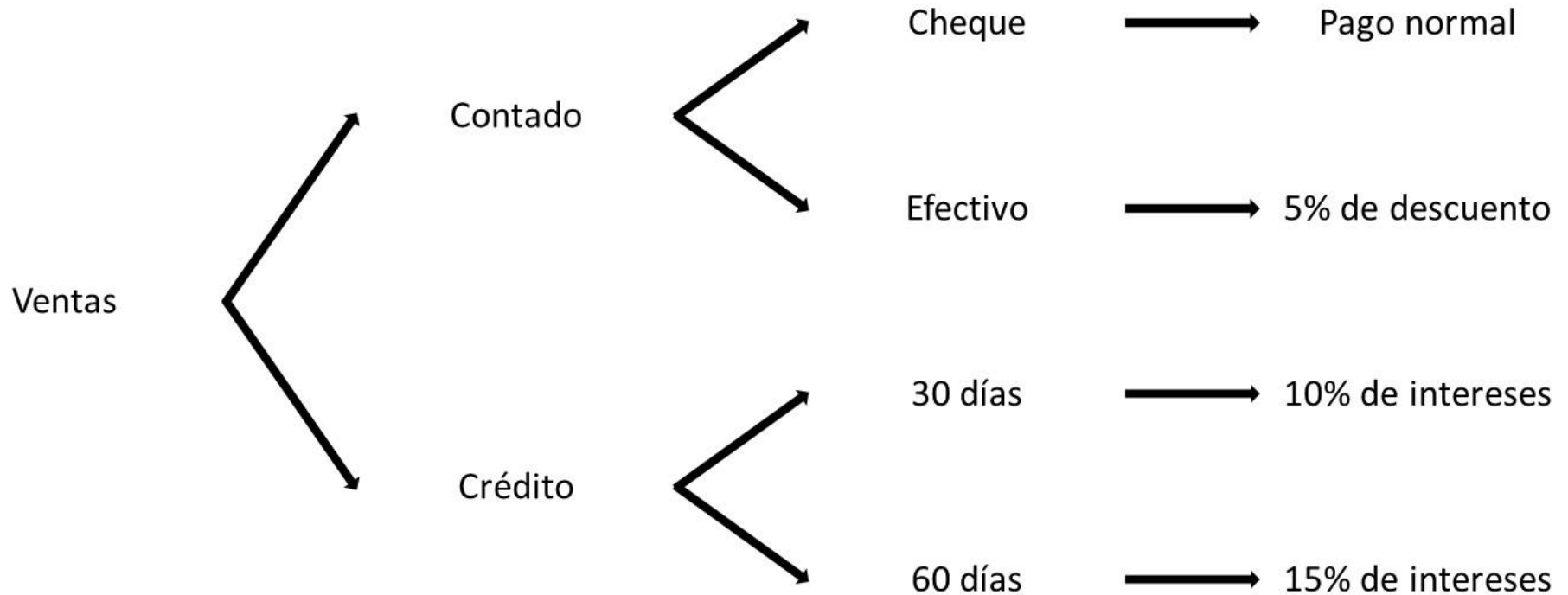
tabla de decisión

reglas de construcción

- identificar condiciones (variables) y valores posibles
- calcular cantidad de combinaciones de condiciones
- identificar acciones
- crear tabla inicial
 - condiciones y acciones como títulos de filas
 - números correlativos como títulos de columnas
- crear una columna por cada combinación de condiciones
- asociar una o más acciones a cada combinación
- verificar con el usuario

árbol de decisión

alternativa gráfica a la tabla de decisión

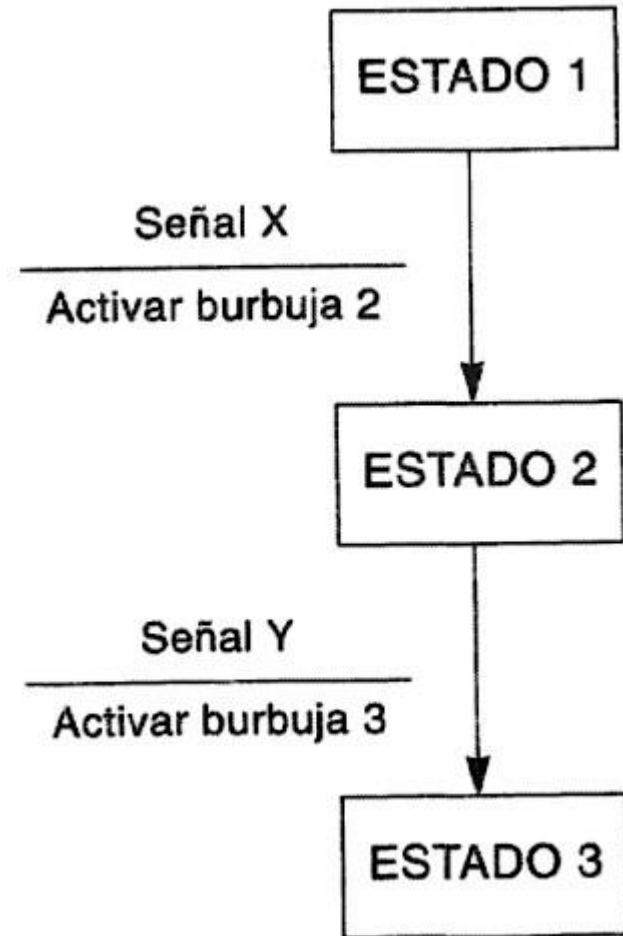
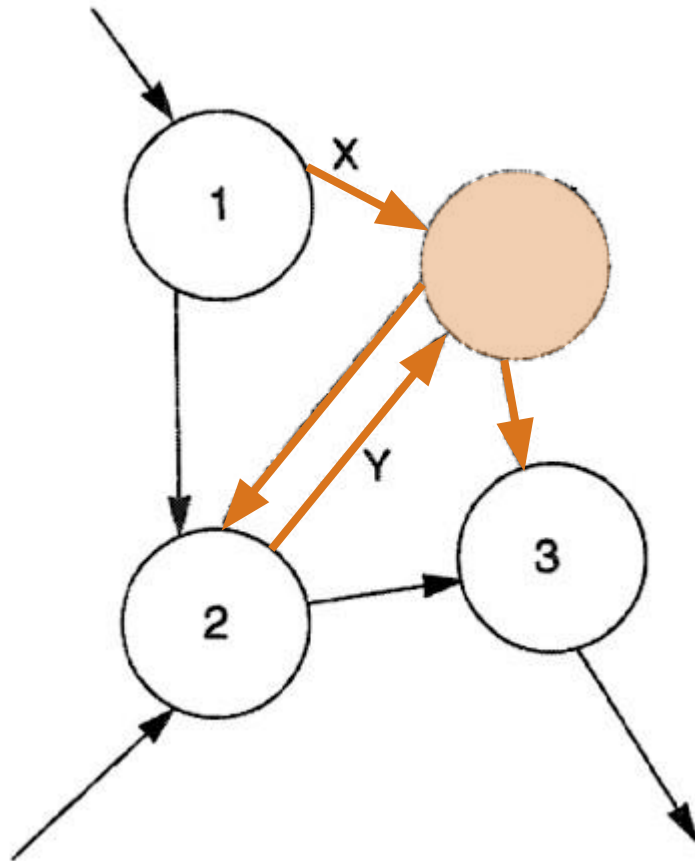


otras herramientas

- gráficas y diagramas
concisos, coherentes y sin ambigüedades
- lenguaje narrativo
facilita la subjetividad y la ambigüedad; NO recomendado
- diagramas de flujo
en su versión estructurada, para expresar lógica detallada
- diagramas de Nassi-Shneiderman
alternativa gráfica al lenguaje estructurado

diagrama de transición de estados

como especificación de procesos de control



guía para construcción

reglas

- elegir una herramienta acorde a la naturaleza del proceso
- rehacer toda vez que sea necesario
- evitar complejidad excesiva
- asegurar consistencia interna y externa

bibliografía

análisis estructurado moderno

- Cap. 11: Especificaciones de proceso

