

EVALUACION**NOMBRE:**

PARTE I: La dirección municipal de edificaciones ha establecido un sistema de cobro por la regularización/permiso de las edificaciones que superan los 2mts². La regularización, tipo T1 ocurre cuando la obra ya esta en pie sin permiso municipal y debe ser registrada oficialmente en la municipalidad, el permiso, tipo T2 ocurre cuando la obra no ha sido construida aún y los propietarios solicitan el permiso de edificación. Además, existe otro tipo, T3, correspondiente a una edificación que requiere regularizar y edificar. Los montos a pagar por el tipo 2 no tienen % de multas/recargos que tiene el tipo 1, los % aumentan según la antigüedad de la obra a regularizar. Las obras/edificaciones deben pagar por mts² construidos, el uso del inmueble (comercial, habitacional), valor de la edificación y el tipo de sector de la comuna (barrio). Al pagar se calcula el monto final, ya que quienes pagan antes de 30 días de la solicitud, pueden optar a un descuento. Los adultos mayores propietarios tienen acceso a % de subsidio cuando pagan. La función es COBRO (date fecha de construcción; date fecha de solicitud municipal; string[1] tipo_permiso; real metros; fecha_nacto propietario; string[12] uso; string [50] sector; real monto avalúo, date fecha de pago)

- 1) Seleccione la alternativa con los valores de prueba de la variable **fecha_pago** de partición y valor límite son (0.5)

a)	01/01/1901	01/12/2021	02/01/2025	10/01/2025	02/02/2025	31/10/3999				
b)	01/01/1900	02/01/2025	31/12/9999							
c)	01/01/0001	01/12/2021	02/01/2025	10/01/2025	02/02/2025	31/10/2040	31/12/3999			
d)	01/01/1901	01/12/2021	02/01/2025	10/01/2025	02/02/2025	31/10/2040	31/12/9999			
e)	01/01/0001	01/12/2021	02/01/2025	15/01/2025	31/12/9999					

- 2) Seleccione la alternativa con los valores de prueba de la variable **tipo_permiso** de partición y valor límite son (0.5)

a)	99	::"	2#a	PO	a1	T1	T2	T3	t3	t2	t1
b)	t1	TIPO1	t2	99	::""	1#\$	1A\$	PO	t3	b1	
c)	123	"a	1\$	\$%	TT	t1	t3	t2	T1	T2	T3
d)	T1	T2	T3	t3	90	\$%	&1	T4	&k	TT	t1

- 3) Seleccione la alternativa con los valores de prueba de la variable **metros** de partición y valor límite son (0.5)

a)	-99999999	-3,4	0	2	100	99999999
b)	-99999999	-5	0	1,2	2	99999999
c)	-99999999	0	2	5,2	15	99999999
d)	-99999999	-5	2	15	99999999	
e)	∞	-1	2	3,4	15	∞

- 4) Defina 2 casos de prueba, del negocio, para la función COBRO, indique qué se prueba, (0.5pts) **responda en hoja de cuadernillo**

EVALUACION

NOMBRE:

date fecha de solicitud municipal	string[2] tipo_permiso	real metros	fecha_nacto propietario	string[12] uso	string [50] sector	real monto avalúo	date fecha de pago	TODOS VALORES VALIDOS
05/12/2024	t1	5	05/12/1984	HABITACIONAL	VALLE	250000	02/01/2025	PAGA ANTES
05/10/2024	t1	5	05/12/1984	HABITACIONAL	VALLE	250000	02/01/2025	PAGA TARDE
05/10/2024	t1	5	05/12/1944	HABITACIONAL	VALLE	250000	02/01/2025	ADULTO MAYOR CON DESCUENTO

PARTE II. V/F: RESPONDA a conciencia, por cada 3 malas se descuenta 1 buena (1pts)

- | | |
|------|---|
| a) F | El enfoque de caja negra se refiere a la utilización del código de los programas para derivar conjuntos de casos de prueba. |
| b) V | El objetivo de la prueba de Aceptación es comprobar que el Sw funciona de acuerdo a las expectativas razonables del cliente. |
| c) V | La prueba de Sistema involucra la ejecución de pruebas para el examen de todo el Sistema computacional, es decir, el Sw con todos sus componentes sujetos al Hw y otras interfaces. |
| d) V | En las pruebas de caja blanca, el criterio de cubrimiento de decisión es más exhaustivo que el criterio de cubrimiento de sentencias. |
| e) V | La primera prueba que se planifica y diseña es la prueba de aceptación. |
| f) V | El modelo en espiral requiere de grandes habilidades para la gestión del proyecto y sus riesgos |
| g) F | El modelo lineal secuencial requiere de grandes habilidades para la gestión del proyecto y sus riesgos |
| h) V | El modelo DRA o RAD es incremental |
| i) V | En el método cascada es posible hacer un mejor control de cada actividad, en cuanto a fechas de entrega, costos, revisiones y avance desarrollados |
| j) V | En el modelo de entrega por etapas debemos conocer y comprender que el cliente requiere antes de empezar a codificar |

PARTE III. En la siguiente situación, se pretende usar el modelo Prototipo evolutivo. Explique porque es una buena o mala decisión, indique si existen requisitos en cada caso. 0,81pts)

Experiencia en el Problema Alto

Tamaño Problema Grande

Complejidad problema Complejo

Tamaño del Software Grande

Complejidad del Software (Técnica) Complejo

Experiencia en el Software Bajo

Modularidad funcional Existe

RESPONDA EN ESTE ESPACIO: Prototipo evolutivo generará problemas CON **baja experiencia técnica en el Sw** ya que debe empezar con prototipos inmediatamente y **tamaño sw grande** implica riesgo de poner fin al proyecto, más aún no se aprovecha que es **modular** para bajar riesgo de **complejidad sw alta y baja experiencia en sw**. El mayor beneficio de este método no se aprovecha porque **la experiencia en problema es alta**.

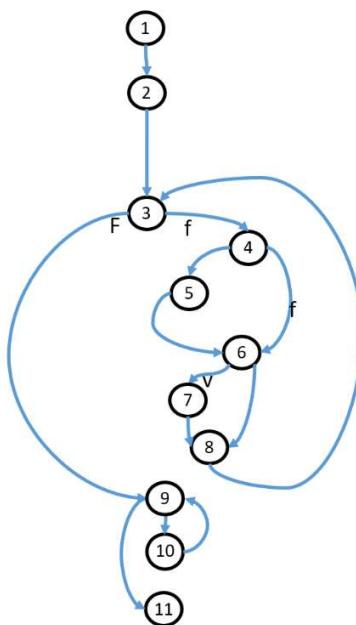
EVALUACION

NOMBRE:

PARTE IV. Pruebas

- 1) Construya el grafo, calcule la complejidad ciclomática ($A-N+2$), Responda en cuadernillo (0,7pts)

- 2) Defina 1 camino con los **valores** para (a,b) que permite probarlo, Responda en cuadernillo (0,5pts)



```

ev (real a, real b)
real x
{
    1 x=(a*b)
    i=b 2
    while (i<>x) 3
    {
        if (x<0) or (a+b<0) 4
        x=x*x
        5 if (b<a) x=a 7
        6 i=x
        8 }
    9 for (j=b; hasta >a;++)
        j=a+1 10
    return(x)
11
}

```

Aristas – nodos +2=14-11+2=5

a	b	x	i	a+b	i<>x	x<0	a+b <0	or	x	b<a
-1	2	-2	2	1	V	V	F	V	4	F
0	0	0	0	0	F				0	
-10	10	-100	10	0	V	V	F	V	10000	F
-2,1	0,5	-1,05	0,5	-1,6	V	V	V	V	1,1025	F
-1	1	-1	1	0	V	V	F	V	1	F
-2,1	-0,5	1,05	-0,5	-2,6	V	F	V	V	1,1025	F
5	0,5	2,5	0,5	5,5	V	F	F	F	2,5	V
1	1	1	1	2	F				1	

- 3) Seleccione la alternativa con los valores (a, b) para la prueba a de la **línea if ($x<0$) or ($a+b<0$)** con el criterio de cubrimiento de **decisión y condición.** (0.5pts)

- a) $(5 ; 0,5) (-10; 10)$ y $(1; 1)$
- b) $(-1; 2), (1 ; 1)$ y $(0; 0)$
- c) **(-2,1; 0,5) y (5; 0,5)**
- d) $(-2,1; 0,5) (-10; 10)$ y $(5; 0,5)$

- 4) Seleccione la alternativa con los valores (a, b) para la prueba de la **línea if ($b<a$)** con el criterio de cubrimiento de **condición.** (0.5pts)

- a) $(-1; 2)$ y $(0; 0)$
- b) $(-1; 2)$ y $(-10; 10)$
- c) $(5 ; 0,5)$ y $(1; 1)$
- d) **(5 ; 0,5) y (-1; 2)**