

#### Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

#### **ACTIVIDADES POR DESARROLLAR:**

- 1. Crear plan de pruebas, casos de prueba, log de la prueba y registro de incidentes
- 2. Desarrollar la prueba de caja negra en el caso de estudio.
- 3. Desarrollar la prueba de caja blanca en el caso de estudio.
- 4. Desarrollar prueba de regresión en el caso de estudio

#### **EVIDENCIA(S) A ENTREGAR:**

- 1. Elabora planes de pruebas propuestos.
- 2. Codifica el programa con los cambios de acuerdo con el reporte de incidentes
- 3. Codifica el programa con los cambios de acuerdo con la prueba de regresión.

#### **DURACIÓN: 24 HORAS**

#### **CONTROL DEL DOCUMENTO**

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	JOSE FERNANDO GALINDO SUAREZ	INSTRUCTOR	CGMLTI	08/11/2020

#### **CONTROL DE CAMBIOS** (diligenciar únicamente si realizan ajustes al taller)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor					
(es)					

#### **PRESENTACIÓN**





Antes de desarrollar el caso de estudio propuesto, debe leer el material adjunto llamado "INTRODUCCIÓN A LAS PRUEBAS DE SOFTWARE" "PRUEBAS SOFTWARE".



Para continuar el proceso, el instructor desarrolla en la sesión de aprendizaje un ejercicio sobre "CERTIFICADO REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA EN AUTOMÓVILES",

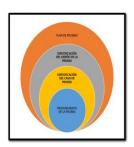
utilizando el documento "PLAN DE PRUEBAS.docx", ubicado en los adjuntos, que le orientará para desarrollar el caso de estudio "ALQUILAPC".

Una vez se ha leído el material adjunto y siguiendo las indicaciones, se puede desarrollar el caso de estudio "ALQUILAPC".

Descargar materiales para desarrollar el taller: https://github.com/fegasu/TESTING/



	ı
8	Recomendaciones
8	El Aprendiz hace
	El instructor explica
	Evidencia por entregar
<u></u>	Portafolio de evidencias del aprendiz



El caso de estudio está compuesto de tres partes: La primera parte consiste en una prueba de Caja negra donde se entregara una aplicación que se ejecuta, se dan las reglas de negocio que se deben hacer pruebas para confirmar si está de acuerdo con ellas; realizar casos de prueba necesario para su evaluación y reportar donde se encuentran las fallas; la segunda parte es una prueba de caja blanca, se dispone del código fuente en un lenguaje de programación, que se debe ajustar para que el programa funcione de forma correcta con las reglas de negocio planteada por la empresa ALQUILAPC; la tercera y última parte es

la prueba de regresión, la empresa ALQUILAPC cambia las reglas de negocio que se debe ajustar en el programa. Para validar que los resultados estén de acuerdo con los casos de pruebas planteados. No olvide <u>VALIDAR LOS DATOS</u>, cuando se termine de desarrollar el caso de estudio.



#### CASO DE ESTUDIO PROPUESTO ALQUILAPC



La Empresa ALQUILAPC presta el servicio de alquiler de equipos de cómputo portátiles por días (no tiene la opción por horas), el valor del alquiler por día es de \$35.000.

El cliente llama a su línea gratuita, solicita el número de equipos a alquilar, (mínimo tienen que ser 2 equipos), y el número de días iniciales de alquiler de los equipos. Hay tres opciones de alquiler de los equipos:

- Dentro de la ciudad
- Fuera de la ciudad
- Dentro del establecimiento donde se tiene el local con los equipos

Inmediatamente la operadora le pregunta el nombre del cliente que se debe tener en cuenta para su facturación.

Si el alquiler de los equipos es fuera de la ciudad, tiene un incremento por servicio de domicilio del 5%, (Después de descuentos).

Si el alquiler de los equipos es dentro del establecimiento, tiene un descuento adicional del 5%, (Después de descuentos).

El usuario puede solicitar días adicionales para continuar con el alquiler de los mismos equipos, por día adicional se le realiza un descuento del 2% (Después de descuentos).

La empresa ALQUILAPC, requiere imprimir el recibo, sólo con los datos de:

- La opción de alquiler de equipos,
- cuántos equipos son alquilados,
- por cuántos días iniciales,
- Cuántos días adicionales y
- dependiendo de la opción del alquiler,
- informar si tiene descuentos o incrementos por domicilio,
- el valor total que debe cancelar el cliente.







#### Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

#### PRUEBAS DE CAJA NEGRA

El programa a realizar las pruebas de caja negra se encuentra dando clic en: <u>ALQUILAPC</u>
Descomprimir y ejecutar el archivo "Prueba1.bat" e ingrese el nombre del cliente y datos necesarios, tal cual como aparece en la gráfica, definidos en el plan de pruebas.

COMPONENTES	EQUIPOS	DIAS ALQ	DIAS ADICIONAL	SUBTOTAL	VLR ADICION	DTOS	DOMICILIO	TOTAL
EN LA CIUDAD	5	4	3	700000	514500	10500	0	1214500
FUERA DE LA CIUDAD	5	4	3	700000	514500	10500	60725	1275225
ESTABLECIMIENTO	5	4	3	700000	514500	71225	0	1153775
EN LA CIUDAD		FUERA DE	LA CIUDAD	EN EL ESTA	ABLECIMIENTO			
EQUIPOS	5	EQUIPOS	5	EQUIPOS	5			
DIAS ALQUILER	4	DIAS ALQUILER	4	DIAS ALQUILER	4			
DIAS ADICIONALES	3	DIAS ADICIONALES	3	DIAS ADICIONALES	3			_ \
MODALIDAD	EN LA CIUDAD	MODALIDAD	FUERA DE LA CIUDAD	MODALIDAD	EN EL ESTABLECIMIENTO	9	EN	
VALOR ALQUILER	700000	VALOR ALQUILER	700000	VALOR ALQUILER	700000			
VALOR ADICIONALES	514500	VALOR ADICIONALES	514500	VALOR ADICIONALES	514500			
DESCUENTOS	10500	DESCUENTOS	10500	DESCUENTOS	71225	\ .	•	
DOMICILIO	0	DOMICILIO	60725	DOMICILIO	0			
TOTAL A PAGAR	1214500	TOTAL A PAGAR	1275225	TOTAL A PAGAR	1153775			

3. ESPECIFICACIÓN DEL CAS	O DE PRUEBA
IDENTIFICADOR:	CP-1
	DENTRO DE LA CIUDAD
PROBADOR:	
FECHA PLANEACIÓN:	<fecha caso="" de="" del="" en="" la="" planeación="" prueha="" que="" realiza="" se=""></fecha>
MÓDULO	LIQUIDADOR ALQUILAPC
FUNCIONALIDAD A PROBAR:	DENTRO DE LA CIUDAD
	OBJETIVOS DE LA FUNCIONALIDAD:
VERIFICAR LIQUIDACION DE	LALQUILER DENTRO DE LA CIUDAD
	PRECONDICIONES:
S EQUIPOS	
4 DÍAS NORMALES	
3 DÍAS ADICIONALES	
35000 VALOR ALQUILER POR CADA	A PORTÁTIL DIARIO
	RESULTADOS ESPERADOS
EQUIPOS * DÍAS* 35000=700000 V	ALOR ALQUILER
VALOR ALQUILER ADICIONAL = (EC	QUIPOS * DIASADICIONALES * 35000) - 2% =514500
DESCUENTOS VALOR DÍAS ADICIO	NAL =10500
VALOR DOMICILIO=0	
TOTAL=VALOR ALQUILER + VALOR	ALQUILER ADICIONAL = 1214500
SECUENCIA	DE PASOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRUEBA
<ol> <li>DESCARGUE PRUEBA!</li> </ol>	ZIP
<ol><li>DESEMPAQUETE</li></ol>	
3. PRUEBA1.BAT	
4. INGRESE NOMBRE DES 5. INGRESE NUMERO DE	
6. INGRESE NUMERO DE	
7. INGRESE DÍAS ADICIO	
8. INGRES TIPO DE SERV	
FECHA EJECUCIÓN:	<fecha caso="" cual="" de="" ejecuta="" el="" en="" la="" prueha="" se=""></fecha>
	< Relación de los anexos que complementan la ejecución del
ANEXOS:	
	Caro de prueha.>  OBSERVACIONES:
	ODJERVACIONES.
<observaciones adicionales="" caso="" de="" del="" pri<="" td=""><td>neha&gt;</td></observaciones>	neha>







#### Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.





#### Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

```
Nombre Cliente:JOSE FERNANDO GALINDO SUAREZ
Nýmero de equipos que desea alquilar:5
Nýmero de dýas que desea tomar el alquiler:4
Nýmero de dýas adicionales que toma el alquiler:3
  Tipos de servicios ofrecidos
[1] Dentro de la Ciudad
[2] Fuera de la ciudad
[3] Dentro del Establecimiento
[3] Dentro del Establecimiento
Tipo de servicio tomado por el cliente :3
A L Q U I L A P C
Nombre: JOSE FERNANDO GALINDO SUAREZ
Tipo de servicio: Dentro del Establecimiento
Numero de Equipos: 5
No. Dýas Iniciales: 4
Valor Alquiler: $35000
No. Dýas adicionales: 3
Valor dýas adicionales: $10500.0
Descuentos: $10500.0
Domicilio: $0.0
Total a pagar: $1039500.0
  Total a pagar: $1039500.0
Factura generada por el S E N A
Gracias por utilizar nuestros servicios...!!!
```

#### PRODUCTOS POR ENTREGAR



Realizar el documento "PLAN DE PRUEBAS.docx", de acuerdo con las reglas de ALQUILAPC, no olvide guardar una copia en el portafolio del aprendiz.



No olvide guardar la evidencia en el portafolio del aprendiz.







#### PRUEBAS DE CAJA BLANCA

Para realizar la práctica de caja blanca, se debe descargar el código fuente dando clic AQ	<u>UI</u>
En la prueba de caja negra se encontraron una serie de incidentes que se deben resolve	r er

el código, para esto se cuenta con el código fuente en java y el reporte de incidentes. No olvide <u>VALIDAR LOS DATOS</u>



Servicio Nacional de Aprendizaje
Formato plan de pruebas de software
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

#### REPORTE DE INCIDENTES.

<Descripción de los detalles encontrados cuando la prueba no pasó.>

PRUEBA	
MODULO	LIQUIDACIÓN SERVICIOS ALQUILER
FECHA	PROBADOR
CASO DE	CP-1 DENTRO DE LA CIUDAD
PRUEBA	
	DESCRIPCIÓN INCIDENTE ENCONTRADO
1	(mínimo tienen que ser 2 equipos), NO ESTA VALIDADO
2	Nimero de equipos que desea alquilar ESTA MAL ESCRITO
3	Nimero de dias que desea tomar el alquiler ESTA MAL ESCRITO
4	Nimero de dias adicionales que toma el alquiler ESTA MAL ESCRITO
5	No. Dýas Iniciales ESTA MAL ESCRITO
6	No. Dýas adicionales ESTA MAL ESCRITO
7	Valor dýas adicionales ESTA MAL ESCRITO
8	VALOR DEL ALQUILER DIO DIFERENTE A 700000
9	Valor dyas adicionales DIFERENTE A 514500
10	Descuentos DIFERENTE A 10500
11	Total a pagar DIFERENTE 1214500







Servicio Nacional de Aprendizaje Formato plan de pruebas de software

Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

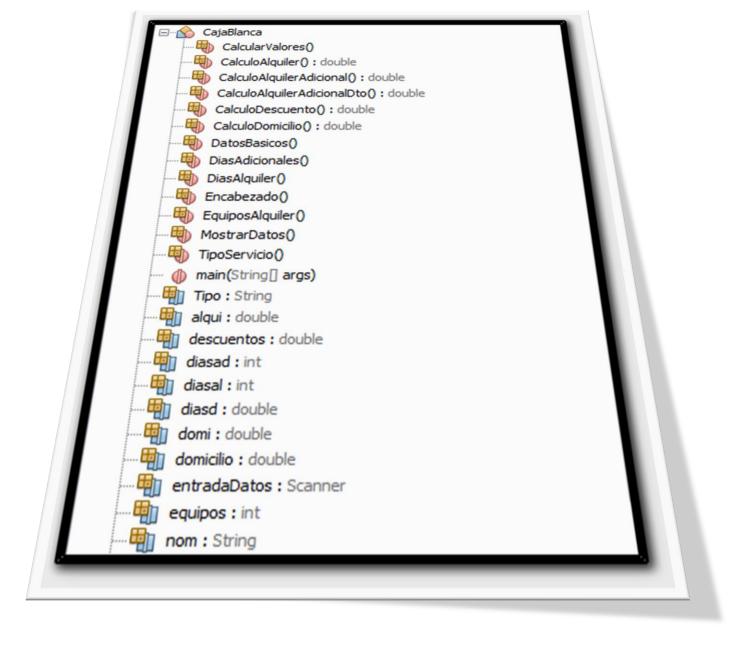
#### LOG DE PRUEBAS

«Registra los detalles sobre qué casos de pruebas se han ejecutado, en qué orden y sus resultados (pass/fail). Si hay inconformidades, se levanta o actualiza un reporte de incidentes.>

PRUEBA	ALQUILAPC								
MODULO	LIQUIDACION								
FECHA		PROBADOR							
CASO DE PRI	JEBA	CP-1 DENTRO	DE LA CIUDAD						
TÓPICO		OBSERVACIO	NES						
Nýmero de e alquilar	quipos que desea	5							
el alquiler	Ÿas que desea tomar	4							
Nýmero de d toma el alqui	Ÿas adicionales que iler	3							
Tipo de servi cliente	cio tomado por el	1							
<u>Numero</u> de E	quipos	5							
No. DÝas Inic	iales	4							
Valor Alquile	r:	\$35000							
No. Dýas adi		3							
Valor dyas ac	dicionales	\$10500.0							
Descuentos		\$10500.0							
Domicilio:		\$0.0							
<u>Total</u> a pagar		\$1039500.0							









#### Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

```
🚯 CajaBlanca.java 🛛 📉
       package cajablanca;
  2
    import java.util.Scanner;
  3
       public class CajaBlanca {
           static Scanner entradaDatos = new Scanner(System.in);
           static String nom; static double domicilio; static String Tipo;
  6
           static int opcion=0; static int equipos; static int diasal;
           static double alqui; static double descuentos=0; static double domi=0;
           static double diasd=0; static double total=0; static int diasad;
  9
    +
            static void CalcularValores() {...15 lines }
    +
           static double CalculoAlquilerAdicional() {...8 lines }
 24
 32
    +
           static double CalculoAlquilerAdicionalDto() {...6 lines }
 38
    +
           static double CalculoAlguiler() {...6 lines }
           static double CalculoDomicilio() {...8 lines }
    +
           static double CalculoDescuento() {...5 lines }
 52
    +
    +
           static void Encabezado() { . . . 5 lines }
 57
    +
           static void TipoServicio() {...15 lines }
 62
 77
    +
           static void EquiposAlquiler() {...9 lines }
           static void DiasAlquiler() {...4 lines }
 86
    +
    +
           static void DiasAdicionales() {...4 lines }
 90
 94
    +
           static void DatosBasicos() {...7 lines }
101
    +
           static void MostrarDatos() {...15 lines }
116
    -
           public static void main(String[] args) {
117
               // TODO code apvoidplication logic here
118
                Encabezado();
119
                DatosBasicos():
120
                TipoServicio();
121
                CalcularValores();
122
                MostrarDatos();
123
124
125
```



#### DESCRIPCIÓN DE LOS MÓDULOS.









Encabezado()

DatosBasicos()

TipoServicio()

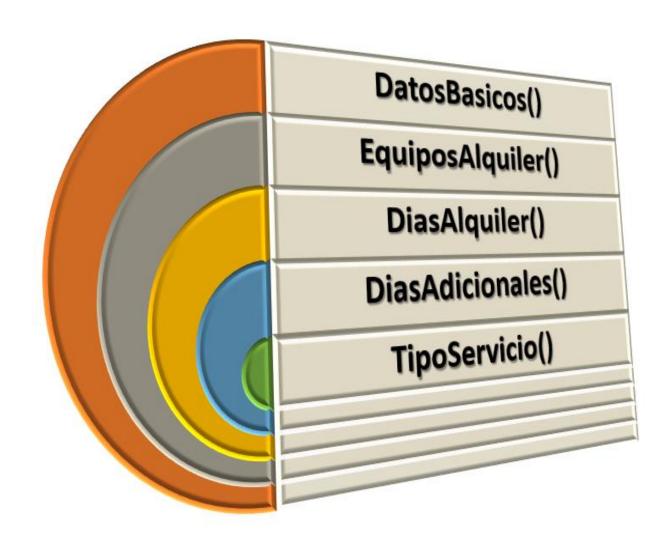
CalcularValores()

MostrarDatos()









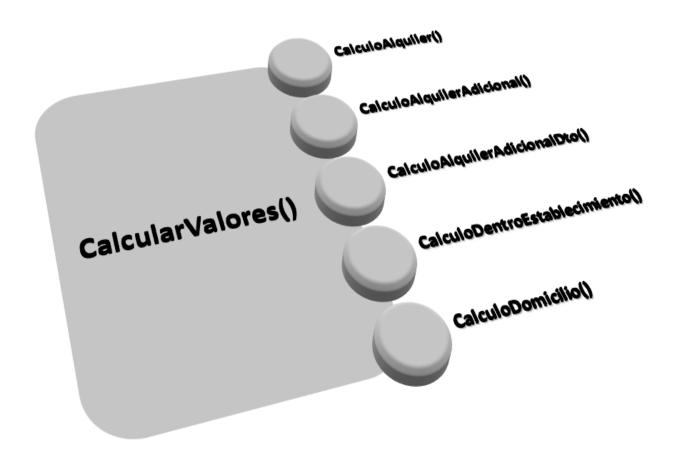
nom= DatosBasicos(); equipos= EquiposAlquiler(); diasal= DiasAlquiler(); diasad= DiasAdicionales(); opción= TipoServicio();





# SENA

### Servicio Nacional de Aprendizaje Formato Taller Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.



Valor días de alquiler:

CalculoAlquiler();

Valor días adicionales:

CalculoAlquilerAdicional();

Descuento por días adicionales:

CalculoAlquilerAdicionalDto();

Descuentos por servicio dentro del establecimiento:

CalculoDentroEstablecimiento();

Total de descuentos hechos:

CalculoAlquilerAdicionalDto()+CalculoDentroEstablecimiento();

Importe por domicilio fuera de la ciudad:

CalculoDomicilio();

Total a cobrar:

total= CalculoAlquiler();

total=total+ CalculoAlquilerAdicional();

Página **14** de **19** 2022-10-17



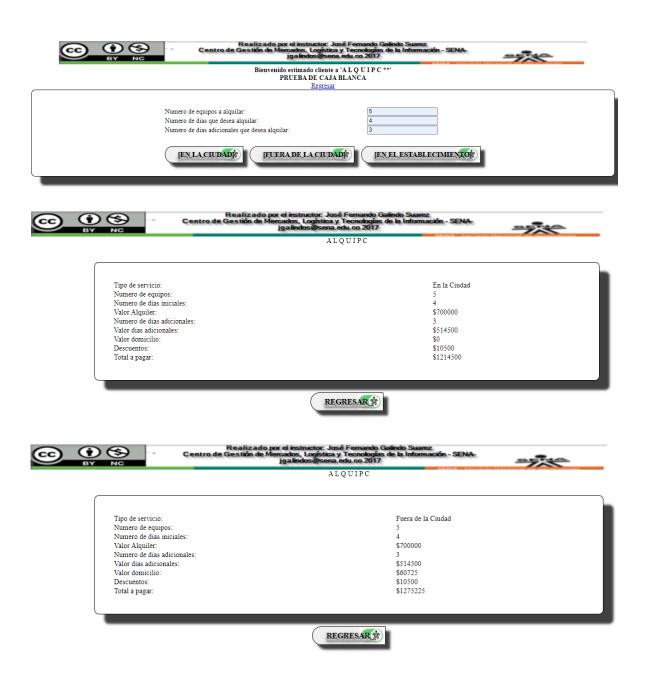


#### Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

total=total +CalculoDomicilio(); total=total -( CalculoAlquilerAdicionalDto()+CalculoDentroEstablecimiento());

#### **VALORES ESPERADOS.**

**Nota: VALIDAR LOS DATOS** 







#### PRODUCTOS PARA ENTREGAR:



Solucionar en la fuente los errores encontrados en la prueba, detallarlos y entregarlos al instructor mediante un link en LMS.

No



olvide guardar la evidencia en el portafolio del aprendiz.

@SENAcomunica

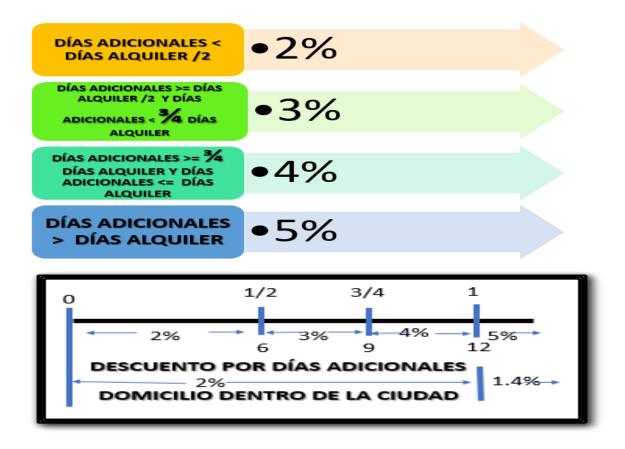
#### Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

#### PRUEBA DE REGRESIÓN

3. ESPECIFICACIÓN DEL CAS	SO DE PRUEBA						
IDENTIFICADOR:	CP-1						
PROBADOR:	DENTRO DE LA CIUDAD						
FECHA PLANEACIÓN:	<fecha caso="" de="" del="" en="" la="" planeación="" prueha="" que="" realiza="" se=""></fecha>						
MÓDULO	LIQUIDADOR ALQUILAPC						
FUNCIONALIDAD A PROBAR:	DENTRO DE LA CIUDAD						
(	DBJETIVOS DE LA FUNCIONALIDAD:						
VERIFICAR LIQUIDACIÓN DE	LAL <u>O</u> UILER DENTRO DE LA CIUDAD						
	PRECONDICIONES:						
S EQUIPOS							
4 DÍAS NORMALES							
3 DÍAS ADICIONALES							
35000 VALOR ALQUILER POR CADA	A PORTÁTIL DIARIO						
	RESULTADOS ESPERADOS						
EQUIPOS * DÍAS* 35000=700000 \	/ALOR ALQUILER						
(EQUIPOS * DIASADICIONALES * 3.	5000) – 4% =504000 VALOR ALQUILER ADICIONAL						
DESCUENTOS VALOR DÍAS ADICIO	NAL =21000						
VALOR DOMICILIO=24080							
TOTAL=VALOR ALQUILER + VALOR	ALQUILER ADICIONAL = 1228080						
SECUENCIA	DE PASOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRUEBA						
<ol> <li>DESCARGUE PRUEBA!</li> </ol>	ZIP						
<ol><li>DESEMPAQUETE</li></ol>							
<ol><li>PRUEBA1.BAT</li></ol>							
<ol> <li>INGRESE NOMBRE DEI</li> </ol>							
<ol><li>INGRESE NUMERO DE</li></ol>							
<ol> <li>INGRESE NUMERO DE</li> </ol>							
7. INGRESE DÍAS ADICIO							
8. INGRES TIPO DE SERV	ICIO IGUAL A 1						
FECHA EJECUCIÓN:	<fecha caso="" cual="" de="" ejecuta="" el="" en="" la="" prueha="" se=""></fecha>						
	<relación anexos="" complementan="" de="" del<="" ejecución="" la="" los="" que="" td=""></relación>						
ANEXOS:	Caso de procha.>						
OBSERVACIONES:							
<observaciones adicionales="" caso="" de="" del="" pri<="" td=""><td></td></observaciones>							



La empresa ALQUILAPC, decidió cambiar las condiciones de operación, ajustar el aplicativo y verificar su funcionamiento correcto:



- Si los días adicionales es menor a la mitad de los días de alquiler se da un 2% de descuento en los días adicionales.
- Si los días adicionales están desde de la mitad de los días de alquiler y hasta ¾ de los días de alquiler se da un 3% de descuento a los días adicionales.

DÍAS ALQUILER	DÍAS ADICIONAL	DÍAS ALQUILER /2	DÍAS ALQUILER 3/4	DESCUENTO
12	4	6	9	2
12	8	6	9	3
12	10	6	9	4
12	13	6	9	5



- Si los días adicionales esta entre ¾ de los días de alquiler y el total de días de alquiler se da un 4% de descuento a los días adicionales.
- Si los días adicionales son más del total de días de alquiler se da un 5% a los días adicionales.

	EquiposDias	DiasIniciales	DiasAdicionales	VlrDialniciales	VIrBrutoAdicional	DtoVlrDiaAd	VlrNetoDiaAd	%domi	Domicilio	DtoDentroEsta	Total
Dentro de la ciudad	5	12	14	2100000	2450000	122500	2327500	0.0	14 61985	0	4489485
Fuera de la ciudad	5	12	14	2100000	2450000	122500	2327500		221375	0	4648875
En el establecimiento	5	12	14	2100000	2450000	122500	2327500		0	221375	4206125
						CalculoAlquil				CalculoDentro	
							CalculoAlquile		CalculoDom	Establecimient	
				CalculoAlquiler		to	rAdicional		icilio	0	

 Para el alquiler dentro de la ciudad se cobrará un domicilio de 1.4%, si los días adicionales son más del total de días de alquiler, de lo contrario se cobrará un 2%.

#### PRODUCTOS PARA ENTREGAR:



Realizar los cambios necesarios en la fuente para que cumpla los requerimientos solicitados, detallarlos y entregarlos al instructor mediante el enlace dispuesto en el LMS, no olvide guardar una copia en el portafolio del aprendiz.



No olvide guardar la evidencia en el portafolio del aprendiz.

### Realizado por el instructor José Fernando Galindo Suárez <u>igalindos@sena.edu.co</u> 2020





