

Apellido y nombre:

tt

Hojas entregadas (sin contar enunciado):

Primer parcial - Tema 2

Introducción a la Ingeniería de software
Segundo cuatrimestre 2023 -DCIC-UNS

"Welcome!" es lo que dice un gran cartel en el muelle de Vice Village, el cual es un pequeño poblado ubicado en una isla del Caribe. La única forma de llegar a Vice Village es por vía marítima. Esta isla cuenta con pocos residentes permanentes pero es un lugar que recibe turistas todo el año. La temporada alta son los meses donde las temperaturas no son tan agobiantes. Es el lugar elegido por los adultos mayores debido a la paz que transmite su densa selva y las propiedades curativas de las aguas de sus costas. Para que los adultos mayores puedan movilizarse cómodamente para conocer la selva, la empresa KOLLEKTIV S.A cuenta con una



flota de 6 colectivos especiales para hacer excursiones.

KOLLEKTIV S.A es una empresa en expansión y desea adquirir un software a medida para que sus clientes puedan comprar su excursión por la selva. Los requerimientos son pocos y están muy bien definidos. El tiempo de desarrollo debería ser menor a 6 meses que es cuando comienza la temporada alta. La aplicación debe ser muy sencilla de usar, dado que sus principales usuarios serán personas mayores. La aplicación debe correr en celulares (cualquier sistema operativo móvil) y se desea tener una versión web.

Para usar la aplicación, deberá ser necesario registrarse ingresando un nombre de usuario y una contraseña. Una vez logueado, el usuario podrá seleccionar el día en el que desea hacer la excursión y elegir la cantidad de asientos que desea reservar. Hay personas que sacan pasajes para sus acompañantes, para sus mascotas o porque simplemente quieren tener más espacio para viajar cómodos. Se podrán realizar tantas compras como se deseen. Se tiene que poder visualizar con claridad qué días la excursión ya está completa y qué días hay disponibilidad. Además, la aplicación debe facilitarle al usuario distintas formas de pago.

El usuario deberá poder acceder a un menú donde vea las excursiones que compró y su estado: activo o cancelado. El estado es activo cuando la excursión está vigente y es cancelado cuando por cuestiones climáticas no se puede realizar. Dado que el clima en Vice Village es tan cambiante, es deseable que en este último caso llegue una notificación al celular del usuario diciendo que su excursión ha sido cancelada, la devolución del dinero es inmediata.

Este sistema deberá contar con un módulo de ayuda en línea personalizada las 24hs. KOLLEKTIV S.A decidió contratar una empresa de desarrollo de software con mucha experiencia en las tecnologías a utilizar y en el área de ventas, pero al ser KOLLEKTIV S.A una compañía en expansión no dispone de gran capital.

Ejercicio 1: Complete la siguiente tabla indicando cuáles de los siguientes son requerimientos (SI-NO), en los casos afirmativos determine si son funcionales o no funcionales (X donde corresponda).

	¿Es req? (SI-NO)	¿tipo?	
		F	NF
Se debe poder contactar ayuda en línea especializada en cualquier momento.			
El tiempo de desarrollo debería ser menor a seis meses.			
Se debe controlar que un usuario no compre más de un pasaje.			
El sistema debe mostrar qué disponibilidad de viajes hay.			
Se debe poder consultar el estado del clima.			
Los usuarios de la aplicación serán habitualmente personas mayores.			
Se debe poder sacar pasajes especiales para mascotas.			
Se debe controlar si un asiento se destinará a una persona o a una mascota.			
El usuario debe recibir una notificación al celular si se cancela el viaje.			
Se debe poder ver las excursiones compradas y consultar su estado.			
La aplicación se utilizará solo desde la web.			
Se debe permitir al usuario cancelar un viaje si ya no desea hacerlo.			
Debe estar en funcionamiento antes de que comience la temporada alta.			

Ejercicio 2: Justificar la veracidad o falsedad de las siguientes afirmaciones:

- El software a diferencia del hardware no es susceptible a fallas con el paso del tiempo.
- Un proceso ágil es adaptable, incremental y permite la retroalimentación con el cliente.
- Las pruebas de caja negra son más poderosas que las de caja blanca ya que se preparan de acuerdo a la estructura y contenido del código.
- Un requerimiento es una característica o restricción sobre el sistema.

Ejercicio 3: Describa el problema para el que se desarrollará una solución de software. Indique posibles restricciones y criterios de selección que se podrían haber tenido en cuenta durante la búsqueda de la solución.

Apellido y nombre:

Hojas entregadas (sin contar enunciado):

Ejercicio 4: A continuación se listan entidades y atributos medibles de dichas entidades. En cada caso se describen los valores para las medidas de los atributos. Identifique a qué tipo de escala de medición corresponde cada ejemplo: nominal, ordinal, intervalos, proporcional, absoluta. Justifique su respuesta.

Entidad: Excursión

Atributo: Estado

Valores posibles: Activa, Cancelada

Entidad: excursión

Atributo: asientos disponibles para una fecha

Valores posibles: 0, 10, 15 etc.

Entidad: sistema

Atributo: tiempo de desarrollo

Valores posibles: 6 meses, 12 meses, etc.

Ejercicio 5: Completar las siguientes oraciones teniendo en cuenta los conceptos de diseño y las características de un buen diseño.

- A mayor grado de _____, los componentes de software se describen con menor nivel de detalle.
- Un software con _____ independientes es más fácil de desarrollar porque sus funciones se subdividen y las interfaces se simplifican.
- A mayor grado de _____, los componentes de software exhiben mayor grado de dependencia.