

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA



Trabajo Práctico N°11:

“ TESTING - Métodos de Caja Negra”

Cátedra: Ingeniería en Software

Comisión: 4K1

Grupo N°3:

• Buffa, Fabricio	75132
• Casella, Juan Manuel	78139
• Feraudo, Isabel	73462
• Heredia Molina, Lihuen Milet	58672
• Merlo, Luciano Ariel	76535
• Pereira Duarte, Martin	76367

Docentes:

- Crespo, Mickaela
- Boiero Rovera, Gerardo Javier
- Meles, Silvia Judith

Fecha de Presentación: 12/10/2021

Información General	3
User Story asignada al grupo 4	4

Información General

Unidad:	Unidad Nro. 4: Aseguramiento de Calidad de Proceso y de Producto
Consigna:	Realice el diseño de las pruebas de caja negra según los métodos de Clases de Equivalencia y Análisis de Valor límite
Objetivo:	Que el estudiante pueda diseñar pruebas mediante los métodos de Clases de Equivalencia y Análisis de Valor límite, para historias de usuario dadas.
Propósito:	Familiarizarse con los métodos de Clases de Equivalencia y Análisis de Valor límite para el diseño de pruebas de caja negra. Descubrir escenarios de prueba que no se derivan a través de los métodos.
Entradas:	Conceptos teóricos sobre el tema, desarrollados en clase. Bibliografía referenciada sobre el tema. Enunciado, consigna y User Story. Planilla de Excel con Plantilla de Casos de Prueba y Reporte de Defectos Delivereat_Template_Caso_De_Prueba_Defectos.xlsx
Salida:	Se realizará una puesta en común del conjunto de clases de equivalencia y el resultado de la aplicación del método de análisis del valor límite. Este práctico no se entrega y por lo tanto no tiene nota. El tema se evalúa en el parcial.
Instrucciones:	Según el método de partición de equivalencia, defina las clases existentes utilizando el siguiente cuadro para la User Story de las siguientes que no haya implementado en el Trabajo Práctico 6 “Requerimientos Ágiles – Implementación de User Stories”, ¡sobre el servicio DeliverEat!: o Realizar Pedido a Comercio adherido (grupos impares) o Realizar un Pedido de "lo que sea" (grupos pares) Describa la cantidad mínima de casos de prueba que requiera para asegurar la prueba de todas las clases identificadas y para asegurar que se realicen todas las pruebas de aceptación requeridas por el PO, aplicando los métodos de Partición de Equivalencias y de Análisis de Valores Límite (para las condiciones externas en las que sea posible). Utilice el template Template_Casos_De_Prueba.

Enunciado

DeliverEat! Servicio de delivery de “lo que sea”

Hace algunos años Marcos se encontró con el problema de que algunos de sus restaurantes favoritos, entre ellos Grabeat que prepara las mejores hamburguesas de Córdoba en Derqui al 88, no tenían servicio de delivery, por lo que para poder hacerse con una de esas delicias necesitaba desplazarse hasta el lugar y esperar hasta que su pedido estuviera preparado, sin importar las condiciones climáticas o la cantidad de cuadras que tuviera que caminar. Totalmente decidido a darle una solución a su problema y viendo una profunda veta de negocios en un servicio aún no explotado en la ciudad, decidió formar un equipo y buscar financiamiento para llevar su idea a una realidad. Hoy en día su servicio es de uso corriente entre los jóvenes y también entre los negocios de comida que se han suscrito para cubrir sus deficiencias de envío a domicilio.

En una entrevista para la prensa tecnológica local, Marcos nos contó un poco acerca de cómo funciona su servicio:

Marcos: DeliverEat! es un servicio de delivery de lo que sea, es decir que podés pedir desde tu casa cualquier cosa que entre en una mochila, nosotros lo buscamos y te lo llevamos a tu domicilio. Esto aún funciona tanto para negocios de comida, como también para farmacias, negocios de ropa, tecnología y mucho más.

Martina: Actualmente DeliverEat! es muy conocida pero yo todavía no la he descargado a mi celular, cómo la podría usar?

Marcos (mostrando el paso a paso en su teléfono): El primer paso es descargar la aplicación del Store correspondiente, actualmente soportamos tanto dispositivos Android como iOS, por lo que podés descargarla desde ambas tiendas, también están disponibles la versión web y desktop ambas desde nuestra página oficial. Luego vas a necesitar una cuenta de usuario: podés usar Facebook o Google para registrarte o bien mediante e-mail, en este último caso sólo debe tratarse de un e-mail válido indicando la contraseña elegida, que debe tener al menos 8 caracteres (tomamos la seguridad de nuestros usuarios muy en serio).

Martina: ¿Perfecto, y ya con una cuenta de usuario puedo llamar a los lugares para que me envíen mi pedido?

Marcos: Procesamos los pedidos internamente por lo que no es necesario que vos te pongas en contacto con el restaurante o comercio. Tenemos dos opciones para que puedas hacer tu pedido: elegir de entre nuestros comercios adheridos o realizar un pedido a un lugar no listado. Disponemos de una amplia red de comercios que ya se han sumado a nuestro servicio y esto incorpora una gran ventaja: en

el momento en que haces un pedido a un comercio disponible en el listado ellos ya comienzan a prepararlo, en el mismo momento en que el cadete se prepara para retirarlo y llevarlo a tu domicilio, ¡es rapidísimo!

Martina: ¡Buenísimo! ¿Y cómo le indico al comercio cuál es el detalle de mi Pedido?

Marcos: La aplicación te permite buscar en nuestra lista de comercios adheridos especificando algunos filtros como tipo de comida, tiempo promedio de entrega o si tiene seguimiento del cadete por GPS. Una vez que hayas seleccionado el comercio podrás navegar por su carta de productos en base a su categoría, por ejemplo para un negocio de comidas podrás ver “Empanadas”, “Pizzas”, “Hamburguesas” mientras que para una librería podrás encontrar algo como “Novelas”, “Ensayos”, “Latinoamericanos”, “Clásicos”, entre otros.

User Story asignada al grupo 4

Realizar Pedido a un Comercio adherido	
Como Solicitante quiero realizar un Pedido a un comercio adherido para recibir los Productos en mi domicilio	8
<p>Criterios de Aceptación</p> <ul style="list-style-type: none">• Se debe indicar la dirección (calle, número, ciudad y referencia opcional en formato de texto).• Se debe poder seleccionar la ciudad de un listado de Ciudades disponibles.• Se debe seleccionar la forma de pago: Efectivo o Tarjeta VISA,• Si paga en Efectivo debe indicar el monto con el que va a pagar.• Si paga con Tarjeta VISA debe ingresar el número de la tarjeta, nombre y apellido del Titular, fecha de vencimiento (MM/AAAA) y CVC.• Debe ingresar cuando quiere recibirlo: "Lo antes posible" o una fecha/hora de recepción.• El Carrito debe contener al menos un Producto del Comercio adherido.	
<ul style="list-style-type: none">• Probar realizar un Pedido a un Comercio adherido en efectivo "lo antes posible" (pasa)• Probar realizar un Pedido a un Comercio adherido con tarjeta "lo antes posible" (pasa)• Probar realizar un Pedido a un Comercio adherido programando la fecha/hora de entrega (pasa)• Probar realizar un Pedido a un Comercio adherido con el carrito vacío (falla)• Probar realizar un Pedido a un Comercio adherido con una tarjeta inválida (falla)• Probar realizar un Pedido a un Comercio adherido con una tarjeta MasterCard (falla)• Probar realizar un Pedido a un Comercio adherido en efectivo sin indicar el monto a pagar (falla)• Probar realizar un Pedido a un Comercio adherido programando una fecha/hora de entrega no válida (falla)	

Particiones de equivalencia

Condición externa	Clases de equivalencia válidas		Clases de equivalencia inválidas	
Clases de equivalencia de entrada				
Calle	1	Calle en formato texto	2	Calle no ingresada
			60	Calle en formato invalido
Número	3	Número formato numérico	4	Número no ingresado
			5	Número en formato no numérico
			6	Número en formato no entero
Ciudad	7	Ciudad existente	8	Ciudad no ingresada
			9	Ciudad inexistente
Referencia	10	Referencia en formato texto	11	Referencia en otro formato
	57	No ingresa Referencia		
Forma de pago (efectivo o visa)	12	Hay una forma de pago seleccionada	13	No se ha seleccionado ninguna forma de pago
			14	Se ha seleccionado más de una forma de pago
Número de tarjeta	15	Número de 16 dígitos correspondiente a una tarjeta visa habilitada	16	Número de 16 dígitos no correspondiente a una tarjeta de crédito (validación)
			17	Número con más de 16 dígitos

			18	Número con menos de 16 dígitos
			19	Otro valor
			20	No ingresa valor
Nombre del titular	21	Cadena de texto correspondiente al nombre del titular de la tarjeta	22	No ingresa valor
Fecha de vencimiento de la tarjeta	23	Fecha en formato MM/AAAA igual o posterior a la fecha actual	24	Fecha con otro formato
			25	Fecha de vencimiento en el pasado
			26	No ingresa valor
Código de verificación	27	Número de 3 dígitos (###)	28	Número con formato distinto a 3 o 4 dígitos
			30	Codigo no numerico
			31	No ingresa valor
Efectivo	32	Formato numérico y mayor o igual al monto a pagar	33	No se indica el monto
			34	Monto inferior al monto a pagar
Recepción de pedido	35	selecciona indicar Fecha y hora con formato	36	Fecha y hora con formato inválido

		DD/MM/YYYY HH:MM y mayor a la actual pero solo hasta 15 días más		
	58	selecciona o “recibir lo antes posible”	37	Fecha y hora menor a la actual
			39	No ingresa valor
			41	Fecha y hora mayor a la actual más 15 días
Carrito (El Carrito debe contener al menos un Producto del Comercio adherido)	42	Carrito con 1 o más productos	43	Carrito vacío

Condición externa	Clases de equivalencia válidas		Clases de equivalencia inválidas	
Clases de equivalencia de salida				
Pedido	44	Mensaje informando la confirmación del pedido con la fecha aproximada de entrega	45	
			46	Mensaje de error indicando que debe seleccionar una calle de entrega válida
			47	Mensaje de error indicando que debe seleccionar un numero de calle de entrega valida
			48	Mensaje de error indicando que debe seleccionar una ciudad de entrega
			49	Mensaje de error indicando que el carrito está vacío
			50	Mensaje de error indicando que no es un número de tarjeta válido
			51	Mensaje de error indicando que debe ingresar el número de tarjeta de crédito
			52	Mensaje de error indicando que debe ingresar el nombre del titular
			53	Mensaje de error indicando que debe ingresar la fecha de vencimiento de la tarjeta
			54	Mensaje de error indicando que el formato de fecha de vencimiento no es correcto
			55	Mensaje de error indicando que el código de verificación no es correcto

			56	Mensaje de error indicando que debe ingresar el código de verificación
			59	Mensaje de error indicando que el monto es insuficiente
			61	Mensaje de error indicando que el rango de fechas es incorrecto
			62	Mensaje de error indicando que falta seleccionar la forma de pago
			63	Mensaje de error indicando que solo puede seleccionarse una forma de pago

Id	Id clase de equivalencia	Prioridad	Nombre del Caso de Prueba	Precondiciones	Pasos	Resultado esperado
1	1,3,7,10,57,12,32,58,42,44	Alta	Realizar el pedido con pago "Efectivo" y entrega "lo antes posible".	<p>1. El usuario está logueado como "Ana Maria" y tiene los permisos de solicitante.</p> <p>2. El usuario Ana Maria tiene su domicilio en la calle Av. Emilio Olmos 324 de la ciudad de Córdoba Capital</p> <p>3.El producto "Pizza" con precio \$500 y stock de 2 unidades se encuentra agregado al carrito.</p> <p>El producto "Lomito" con precio \$350 y stock de 1 unidad se encuentra agregado al carrito.</p> <p>El producto "Gohan" con precio \$550 y stock de 1 unidad se encuentra agregado al carrito.</p> <p>4.La TC 4234 1234 1234 1234 a nombre de "Ana María y la gente" con</p>	<p>1. El usuario "Ana Maria" ingresa la calle "Av. Emilio Olmos".</p> <p>2. El usuario "Ana María" ingresa el número de calle "324".</p> <p>3. El usuario "Ana María" selecciona la opción "Córdoba Capital" del combo desplegable.</p> <p>4. El usuario "Ana María" selecciona la opción forma de pago "Efectivo".</p> <p>5. El usuario "Ana María" ingresa el monto a pagar de "1500".</p> <p>6. El usuario "Ana María" selecciona como horario de entrega "Lo antes posible".</p> <p>7. El usuario "Ana María" selecciona el botón "Enviar Pedido".</p>	- Se muestra notificación "Pedido Confirmado" con la fecha aproximada de la entrega del pedido.

				<p>vencimiento al 11/2026 y CVC 007 está habilitada y tiene saldo de \$1500 5. El monto a pagar es de \$1500</p>		
2	1,3,7,10 15,21,23 ,27, 35	Alta	Realizar el pedido con pago "Tarjeta" y fecha de entrega.	<p>1. El usuario está logeado como "Ana Maria" y tiene los permisos de solicitante. 2. El usuario Ana Maria tiene su domicilio en la calle Av. Emilio Olmos 324 de la ciudad de Córdoba Capital 3.El producto "Pizza" con precio \$500 y stock de 2 unidades se encuentra agregado al carrito. El producto "Lomito" con precio \$350 y stock de 1 unidad se encuentra agregado al carrito. El producto "Gohan" con precio \$550 y stock de 1 unidad se encuentra agregado al carrito. 4.La TC 4234 1234 1234 1234 a</p>	<p>1. El usuario "Ana Maria" ingresa la calle "Av. Emilio Olmos". 2. El usuario "Ana María" ingresa el número de calle "324". 3. El usuario "Ana María" ingresa la referencia "Casa color azul". 4. El usuario "Ana María" selecciona la opción "Córdoba Capital" del combo desplegable. 5. El usuario "Ana María" selecciona la opción forma de pago "Tarjeta". 6. El usuario "Ana María" ingresa el número de tarjeta de crédito VISA 4234 1234 1234 1234. 7. El usuario "Ana María" ingresa la fecha de expiración "10/2026". 8. El usuario "Ana María" ingresa el código de seguridad "007". 9. El usuario "Ana María" ingresa el Nombre completo del Titular como figura en la tarjeta "Lionel Messi".</p>	- Se muestra notificación "Pedido Confirmado" con la fecha aproximada de la entrega del pedido.

				<p>nombre de “Ana María y la gente” con vencimiento al 11/2026 y CVC 007 está habilitada y tiene saldo de \$1500</p> <p>5. El monto a pagar es de \$1500</p>	<p>10. El usuario “Ana María” selecciona como horario de entrega “Fecha y Horario personalizado”.</p> <p>11. El usuario “Ana María” selecciona el día “26/10/2021”.</p> <p>12. El usuario “Ana María” selecciona hora desde “21:00” a “23:59”.</p> <p>13. El usuario “Ana María” selecciona el botón “Enviar Pedido”.</p>	
3	2, 5, 48, 8, 12, 34, 58, 41	Media	<p>Realizar el pedido con pago “Efectivo” con monto insuficiente y una dirección no válida, y fecha pasado los 7 días límites.</p>	<p>1. El usuario está logeado como “Ana Maria” y tiene los permisos de solicitante.</p> <p>2. El usuario Ana Maria tiene su domicilio en la calle Av. Emilio Olmos 324 de la ciudad de Córdoba Capital</p> <p>3. Se encuentran en el carrito 1 productos agregados.</p> <p>4. El producto “Pizza” con precio \$500 y stock de 2 unidades se encuentra agregado al carrito.</p> <p>El producto “Lomito” con precio \$350 y stock de 1 unidad</p>	<p>1. El usuario “Ana Maria” no ingresa una calle válida (“”).</p> <p>2. El usuario “Ana María” ingresa el número de calle “dasdas”.</p> <p>3. El usuario “Ana María” no selecciona ciudad.</p> <p>4. El usuario “Ana María” selecciona la opción forma de pago “Efectivo”.</p> <p>5. El usuario “Ana María” ingresa el monto a pagar de “500”.</p> <p>6. El usuario “Ana María” selecciona como horario de entrega “Fecha y Hora personalizada”.</p> <p>7. El usuario “Ana María” selecciona el día “25/12/2021”.</p>	<p>- Se muestra un mensaje que dice “Dirección inválida”.</p> <p>- Se muestra un mensaje que dice: “Monto insuficiente”.</p> <p>- Mensaje de error indicando que debe seleccionar una ciudad de entrega.</p>

				<p>se encuentra agregado al carrito. El producto "Gohan" con precio \$550 y stock de 1 unidad se encuentra agregado al carrito.</p> <p>5. La TC 4234 1234 1234 1234 a nombre de "Ana María y la gente" con vencimiento al 11/2026 y CVC 007 está habilitada y tiene saldo de \$1500</p> <p>6. La fecha y hora actual es: 11/11/2021 20:59</p> <p>7. El monto a pagar es de \$1500</p>	<p>8. El usuario "Ana María" selecciona hora desde "21:00" a "23:59".</p> <p>9. El usuario "Ana María" selecciona el botón "Enviar Pedido".</p>	
4	16,29,37,25	Media	Realizar el pedido con pago "Tarjeta" no válida y fecha y hora de recepción no válida.	<p>1. El usuario está logeado como "Ana Maria" y tiene los permisos de solicitante.</p> <p>2. El usuario Ana Maria tiene su domicilio en la calle Av. Emilio Olmos 324 de la ciudad de Córdoba Capital</p> <p>3. Se encuentran en el carrito 1 productos agregados.</p>	<p>1. El usuario "Ana Maria" ingresa la calle "Colón".</p> <p>2. El usuario "Ana María" ingresa el número de calle "187".</p> <p>3. El usuario "Ana María" selecciona la opción "Villa Carlos Paz" del combo desplegable.</p> <p>4. El usuario "Ana María" selecciona la opción forma de pago "Tarjeta".</p>	<p>- Se muestra notificación "La tarjeta Ingresada no es VISA".</p> <p>- Se muestra notificación "La tarjeta Ingresada tiene campos incorrectos".</p> <p>- Se muestra notificación "La fecha no es válida".</p> <p>- Se muestra notificación: "La hora ingresada no es válida".</p>

				<p>4.El producto “Pizza” con precio \$500 y stock de 2 unidades se encuentra agregado al carrito. El producto “Lomito” con precio \$350 y stock de 1 unidad se encuentra agregado al carrito. El producto “Gohan” con precio \$550 y stock de 1 unidad se encuentra agregado al carrito.</p> <p>5.La TC 1234 1234 1234 1234 a nombre de “Ana María y la gente” con vencimiento al 11/2026 y CVC 0007 está habilitada y tiene saldo de \$1500</p> <p>6. La fecha y hora actual es: 11/11/2021 20:59</p> <p>7. El monto a pagar es de \$1500</p>	<p>5. El usuario “Ana María” ingresa el número de tarjeta 1234 1234 1234 1234.</p> <p>6. El usuario “Ana María” ingresa la fecha de expiración “20/2020”.</p> <p>7. El usuario “Ana María” ingresa el código de seguridad “0007”.</p> <p>8. El usuario “Ana María” ingresa el Nombre completo del Titular como figura en la tarjeta “Lionel Messi”.</p> <p>9. El usuario “Ana María” selecciona como horario de entrega “Fecha y Horario personalizado”.</p> <p>10. El usuario “Ana María” selecciona el día “03/01/2020”.</p> <p>11. El usuario “Ana María” selecciona hora desde “22:00” a “20:00”.</p> <p>12. El usuario “Ana María” selecciona el botón “Enviar Pedido”.</p>	
5	4,2,8,20,22,26,31,39,43,49	Media	Realizar un pedido con forma de pago “Tarjeta”	1. El usuario está logeado como “Ana Maria” y tiene los permisos de solicitante.	1. El usuario “Ana Maria” no ingresa texto en el campo calle.	- Se muestra un mensaje que dice: “No hay productos en el carrito”.

	,51,52,5 3,56		sin seleccionar ni ingresar dato alguno en los campos requeridos, y sin que haya productos en el carrito.	<p>2. El usuario Ana Maria tiene su domicilio en la calle Av. Emilio Olmos 324 de la ciudad de Córdoba Capital</p> <p>3. Se encuentran en el carrito 1 productos agregados.</p> <p>4.El producto "Pizza" con precio \$500 y stock de 2 unidades se encuentra agregado al carrito.</p> <p>El producto "Lomito" con precio \$350 y stock de 1 unidad se encuentra agregado al carrito.</p> <p>El producto "Gohan" con precio \$550 y stock de 1 unidad se encuentra agregado al carrito.</p> <p>5.La TC 1234 1234 1234 1234 a nombre de "Ana María y la gente" con vencimiento al 11/2026 y CVC 0007 está habilitada y tiene saldo de \$1500</p>	<p>2. El usuario "Ana María" no ingresa número de calle.</p> <p>3. El usuario "Ana María" no selecciona la opción de localidad en el combo desplegable.</p> <p>4. El usuario "Ana María" selecciona la opción forma de pago "Tarjeta".</p> <p>5. El usuario "Ana María" no ingresa el número de tarjeta.</p> <p>6. El usuario "Ana María" no ingresa la fecha de expiración.</p> <p>7. El usuario "Ana María" no ingresa el código de seguridad.</p> <p>8. El usuario "Ana María" no ingresa el Nombre completo del Titular como figura en la tarjeta.</p> <p>9. El usuario "Ana María" selecciona el horario de entrega personalizado.</p> <p>10. El usuario "Ana María" no selecciona fecha de entrega.</p> <p>11. El usuario "Ana María" no selecciona hora desde y hasta.</p> <p>10. El usuario "Ana María" selecciona el botón "Enviar Pedido".</p>	<p>-Se muestra el mensaje que dice: "Por favor, ingrese el nombre de la calle".</p> <p>- Se muestra un mensaje que dice: "Por favor, ingrese el número de calle ".</p> <p>- Se muestra un mensaje que dice: "Por favor, ingrese el número de la tarjeta ".</p> <p>- Se muestra un mensaje que dice: "Por favor, ingrese la fecha de vencimiento".</p> <p>- Se muestra un mensaje que dice: "Por favor, ingrese el código de seguridad".</p> <p>- Se muestra un mensaje que dice: "Por favor, ingrese el nombre completo del titular."</p> <p>- Se muestra un mensaje que dice: "Por favor, ingrese una fecha válida".</p> <p>- Se muestra un mensaje que dice: "Por favor, ingrese un horario desde y hasta válido"</p>
--	------------------	--	---	--	--	---

				<div>6. La fecha y hora actual es: 11/11/2021 20:59</div> <div>7. El monto a pagar es de \$1500</div>		
--	--	--	--	---	--	--