

# Trabajo Práctico N°11

*Ingeniería de Software*

*UTN FRC*

*Tema: Aseguramiento de Calidad de Proceso y de Producto*

*Curso 4k3 - Grupo 1*

**Profesores:**

- Covaro, Laura Ines (Adjunto)
- Massano, Maria Cecilia (JTP)
- Belli Sotgiu, Giuliana Paula (Ayudante 1ra)

Apellido y Nombre	Legajo
Francisco de Maussion	75427
Merlin Nuñez	77101
Romina García	52889
Micaela Melero	66154
Franco Migotti	60546
Mariel Azul Vela	75865



Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Córdoba  
Ingeniería en Sistemas de Información

Curso 4K3  
Año 2020  
Ingeniería de Software

# Indice

Indice	1
Enunciado	2
Desarrollo	3



## Enunciado

<b>Unidad:</b>	Unidad Nro. 4: Aseguramiento de Calidad de Proceso y de Producto
<b>Consigna</b>	Realice el diseño de las pruebas de caja negra según los métodos de Clases de Equivalencia y Análisis de Valor límite
<b>Objetivo</b>	Que el estudiante pueda diseñar pruebas mediante los métodos de Clases de Equivalencia y Análisis de Valor límite, para historias de usuario dadas
<b>Propósito</b>	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.
<b>Entradas</b>	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
<b>Salida</b>	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
<b>Instrucciones</b>	<p>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 2 “Requerimientos Ágiles – User Stories y Estimaciones”, sobre el servicio DeliverEat!:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Realizar Pedido a Comercio adherido (grupos impares)</li><li>● Realizar un Pedido de "lo que sea" (grupos pares)</li></ul> <p>Describe 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.</p>

US

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



## Desarrollo

### Entrada

Condición externa	Clases de equivalencia válidas		Clases de equivalencia inválidas	
Usuario	1	El usuario está logueado como solicitante	2	Usuario no logueado cómo solicitante.
Forma de pago	3	Se eligió tarjeta	5	No selecciona forma de pago
	4	Se eligió efectivo		
Monto a pagar	6	Monto mayor a 0	7	Monto 0 o menor
			8	No se ingresa monto
Nombre titular de tarjeta de crédito	9	Ingresa la cadena de texto correspondiente al nombre del titular de la tarjeta	10	No ingresa valor
Número de tarjeta de crédito VISA	11	Número de 16 dígitos correspondiente a una tarjeta habilitada VISA	12	Número de tarjeta ingresado con letras
			13	Número de 16 dígitos correspondiente a una tarjeta de crédito MasterCard
			14	Número con cantidad diferente a 16 dígitos
			15	No ingresa valor
Fecha vencimiento tarjeta de crédito	16	Fecha de vencimiento dd/mm con fecha posterior a la actual.	17	Fecha de vencimiento en el pasado
			18	Fecha con otro formato
			19	No ingresa valor
CVC	20	Número de 3 dígitos (###)	21	Número con formato distinto a 3 dígitos
			22	No ingresa valor
			23	Cadena de caracteres
Ciudades	24	Se selecciona ciudad	25	No se selecciona ciudad
Calle	26	Se ingresa Calle	27	No se ingresa calle
Número de calle	28	Se ingresa número de calle	29	No se ingresa numero de calle
			30	Se ingresan caracteres alfabéticos



Carrito de productos	31	Se tiene al menos un producto cargado en el carrito	32	El carrito vacío
Tipo de Entrega	33	Selecciona lo antes posible		
	34	Selecciona Fecha Hora		
Fecha de Entrega	35	Fecha de entrega en formato fecha/hora posterior a la actual dd-mm-aaaa-hh-mm	36	Fecha anterior a la actual
			37	Fecha en otro formato
			38	No Ingresa valor



Salida

Condición externa	Clases de equivalencia válidas		Clases de equivalencia inválidas	
Pedido	39	Mensaje informando la confirmación del pedido		
	40	Resumen de pedido con fecha, monto, calle, ciudad, y otros datos de pedido		
			41	Mensaje de error indicando que se debe seleccionar un domicilio
			42	Mensaje de error indicando que el carrito no posee productos.
			43	Mensaje de error usuario logueado con perfil distinto de solicitante.
			44	Mensaje de error complete todos los datos de la tarjeta
			45	Mensaje de error indicando que la tarjeta no es válida
			46	Mensaje de error indicando que el código de verificación no es válido
			47	Mensaje de error indicando que la fecha de entrega es anterior a la actual.
			48	Mensaje de error indicando que complete la fecha de entrega
			49	Mensaje de error indicando que la fecha de entrega posee un formato distinto a dd-mm-aaaa- hh-mm.
			50	Mensaje de error indicando que se seleccione forma de pago
			51	Mensaje de error indicando que el número de calle es invalido
			52	Mensaje de error indicando que el monto a pagar en efectivo no es correcto



Id del Caso de Prueba	Clases de eq.	Prioridad (Alta, Media, Baja)	Nombre del Caso de Prueba	Precondiciones	Pasos	Resultado esperado
1	1,3,9,11,16,20, 24,26,28,31,33,39, 40	Alta	Realización exitosa del pedido al comercio adherido pagando con tarjeta y para que llegue lo antes posible	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Usuario jperez con permisos de solicitante.</li><li>2. Existe tarro de 4 kg de helado con precio \$560.</li><li>3. Ciudades de Córdoba cargadas: Alta Gracia, Anizacate, Córdoba Capital.</li><li>4. Existe el comercio adherido "La perla"</li><li>5. Existe tarjeta de crédito Visa 4339589842691020 con fecha de vencimiento 12/2022 CVC 805</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. jperez ingresa a la aplicación</li><li>2. jperez selecciona la opción "realizar pedido"</li><li>3. jperez agrega el producto "tarro de 4kg" del comercio "La perla"</li><li>4. jperez selecciona ciudad "Cordoba Capital"</li><li>5. jperez ingresa calle Av. Colon</li><li>6. jperez ingresa número de calle 333</li><li>7. Jperez selecciona el tipo de entrega "lo antes posible"</li><li>8. Jperez selecciona tipo de pago "tarjeta de crédito"</li><li>9. Jperez ingresa nombre del titular de la tarjeta de crédito "Juan Perez "</li><li>10. Jperez ingresa el número de la tarjeta de crédito.</li><li>11. Jperez ingresa la fecha de vencimiento 12/2022</li><li>12. Jperez ingresa el CVC 805.</li><li>13. Jperez presiona "Realizar pedido"</li></ol>	El sistema muestra un mensaje informando la confirmación del pedido Resumen de pedido con fecha lo antes posible, monto \$560 calle Av. Colon, numero de calle 333, ciudad Cordoba Capital, y otros datos de pedido
2	1,4,6,24,26,28, 31,34,35, 39, 40	Alta	Realización exitosa del pedido pagando en efectivo y para que llegue a una hora definida	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Usuario jperez con permisos de solicitante.</li><li>2. Existe tarro de 4kg de helado a 900 pe.</li><li>3. Ciudades de Córdoba cargadas: Alta Gracia, Anizacate, Córdoba Capital.</li><li>4. Existe el comercio adherido "La perla"</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. jperez ingresa a la aplicación</li><li>2. jperez selecciona la opción "realizar pedido"</li><li>3. jperez agrega el producto "tarro de 4kg" del comercio "La perla"</li><li>4. jperez selecciona ciudad "Cordoba Capital"</li><li>5. jperez ingresa calle Av. Colon</li><li>6. jperez ingresa número de calle 333</li></ol>	El sistema muestra mensaje informando la confirmación del pedido Resumen de pedido con fecha 7/10/2020 a las 2 AM, monto \$900, calle Av. Colon, numero de calle 333, ciudad Córdoba Capital, y otros datos de pedido



					<ol style="list-style-type: none"><li>7. Jperez selecciona el tipo de entrega fecha hora</li><li>8. Jperez ingresa fecha/hora 7/10/2020 a las 2 AM</li><li>9. Jperez selecciona tipo de pago "en efectivo"</li><li>10. Jperez ingresa el monto a pagar de 1000 pesos</li><li>11. Jperez presiona "Realizar pedido"</li></ol>	
3	1,3,6,9,12,14,17,21,23,25,27,29,32,34,36,41,42,45,46,47	Media	Confirmación de Pedido con Tarjeta incorrecta, solicitud de entrega con fecha anterior a hoy, dirección incorrecta y carrito vacío	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Usuario Jperez con permisos de solicitante.</li><li>2. No hay productos en el carrito</li><li>3. Ciudades de Córdoba cargadas: Alta Gracia, Anizacate, Córdoba Capital.</li><li>4. Existe el comercio adherido "La perla"</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Jperez ingresa a la aplicación</li><li>2. Jperez selecciona la opción "realizar pedido"</li><li>3. Jperez no selecciona ciudad</li><li>4. Jperez no ingresa calle</li><li>5. Jperez no ingresa número de calle</li><li>6. Jperez selecciona el tipo de entrega "fecha/hora"</li><li>7. Jperez ingresa fecha/hora 6/10/2010 a las 20:00</li><li>8. Jperez selecciona tipo de pago "tarjeta de crédito"</li><li>9. Jperez ingresa nombre del titular de la tarjeta de crédito "Juan Perez".</li><li>10. Jperez ingresa el número de la tarjeta de crédito "433958DDD269SDD".</li><li>11. Jperez ingresa la fecha de vencimiento 12/2011</li><li>12. Jperez ingresa el CVC A80111.</li><li>13. Jperez presiona "Realizar pedido"</li></ol>	<p>El sistema muestra el mensaje de error indicando que debe seleccionar el domicilio</p> <p>El sistema muestra el mensaje de error indicando que el carrito no posee productos</p> <p>El sistema muestra el mensaje de error indicando que la tarjeta no es válida</p> <p>El sistema muestra mensaje de error indicando que el código de verificación no es válido</p> <p>El sistema muestra mensaje de error indicando que la fecha de entrega es anterior a la actual.</p>
4	1,3,6,9,13,14,18,21,23,25,27,29,32,34,36,47,42,45,46,47	Media	Confirmación de Pedido con Tarjeta MasterCard y fecha con otro formato, solicitud de entrega con fecha anterior a hoy, dirección incorrecta y carrito vacío	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Usuario Jperez con permisos de solicitante.</li><li>2. No hay productos en el carrito</li><li>3. Ciudades de Córdoba cargadas: Alta Gracia, Anizacate, Córdoba Capital.</li><li>4. Existe el comercio adherido "La perla"</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Jperez ingresa a la aplicación</li><li>2. Jperez selecciona la opción "realizar pedido"</li><li>3. Jperez no selecciona ciudad</li><li>4. Jperez no ingresa calle</li><li>5. Jperez no ingresa número de calle</li></ol>	<p>El sistema muestra el mensaje de error indicando que debe seleccionar el domicilio</p> <p>El sistema muestra el mensaje de error indicando que el carrito no posee productos</p> <p>El sistema muestra el mensaje de error indicando que la tarjeta no es válida</p> <p>El sistema muestra mensaje de error indicando que el código de verificación no es</p>





					<ul style="list-style-type: none"><li>14. Jperez selecciona el tipo de entrega "fecha/hora"</li><li>15. Jperez ingresa fecha/hora 6/10/2010 a las 20:00</li><li>16. Jperez selecciona tipo de pago "tarjeta de crédito"</li><li>17. Jperez ingresa nombre del titular de la tarjeta de crédito "Juan Perez".</li><li>18. Jperez ingresa el número de la tarjeta de crédito "5441898250710806".</li><li>19. Jperez ingresa la fecha de vencimiento 12/2@22 Jperez ingresa el CVC A80111.</li><li>20. Jperez presiona "Realizar pedido"</li></ul>	válido El sistema muestra mensaje de error indicando que la fecha de entrega es anterior a la actual.
5	2, 43		Realización de pedido con usuario logueado con perfil distinto de solicitante	1. Usuario pepito sin permisos de solicitante.	1. Pepito ingresa a la aplicación	Mensaje de error usuario logueado con perfil distinto de solicitante.
6	1, 5, 24, 26, 30, 31, 34, 37, 49, 50, 51	Baja	Confirmación de pedido sin seleccionar forma de pago, ingresando caracteres alfabéticos en número calle, y fecha de entrega en formato distinto al indicado.	<ul style="list-style-type: none"><li>1. Usuario jperez con permisos de solicitante.</li><li>2. Existe tarro de 4kg de helado a 900 pe.</li><li>3. Ciudades de Córdoba cargadas: Alta Gracia, Anizacate, Córdoba Capital.</li><li>4. Existe el comercio adherido "La perla"</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>1. jperez ingresa a la aplicación</li><li>2. jperez selecciona la opción "realizar pedido"</li><li>3. jperez agrega el producto "tarro de 4kg" del comercio "La perla"</li><li>4. jperez selecciona ciudad "Cordoba Capital"</li><li>5. jperez ingresa calle Av. Colon</li><li>6. jperez ingresa número de calle 3355ABC</li><li>7. jperez selecciona el tipo de entrega fecha hora</li><li>8. Jperez ingresa fecha/hora 2020/12/30 a las 45:11</li><li>9. Jperez no selecciona tipo de pago</li><li>10. Jperez presiona "Realizar pedido"</li></ul>	Mensaje de error indicando que la fecha de entrega posee un formato distinto a dd-mm-aaaa- hh-mm. Mensaje de error indicando que se seleccione forma de pago Mensaje de error indicando que el número de calle es invalido
7	1,3,10,15,19,22,24,26	Alta	Confirmación del pedido, eligiendo pago con tarjeta de crédito y sin ingresar datos de	1. Usuario jperez con permisos de solicitante.	1. jperez ingresa a la aplicación	Mensaje de error indicando que complete la fecha de entrega Mensaje de error complete todos los datos



	,28,31,34,38,44, 48,		tarjeta de crédito. Seleccionando para que llegue a una hora definida y no ingresando la fecha de entrega.	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Existe tarro de 4 kg de helado con precio \$560.</li><li>3. Ciudades de Córdoba cargadas: Alta Gracia, Anizacate, Córdoba Capital.</li><li>4. Existe el comercio adherido "La perla"</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>2. jperez selecciona la opción "realizar pedido"</li><li>3. jperez agrega el producto "tarro de 4kg" del comercio "La perla"</li><li>4. jperez selecciona ciudad "Cordoba Capital"</li><li>5. jperez ingresa calle Av. Colon</li><li>6. jperez ingresa número de calle 333</li><li>7. Jperez selecciona el tipo de entrega "lo antes posible"</li><li>8. Jperez selecciona tipo de pago "tarjeta de crédito"</li><li>9. Jperez ingresa nombre del titular de la tarjeta de crédito " ".</li><li>10. Jperez no ingresa el número de la tarjeta de crédito.</li><li>11. Jperez no ingresa la fecha de vencimiento</li><li>12. Jperez no ingresa el CVC.</li><li>13. Jperez selecciona Fecha Hora</li><li>14. Jperez no ingresa la fecha de entrega</li><li>15. Jperez presiona "Realizar pedido"</li></ol>	de la tarjeta
8	1, 4, 7, 24, 26, 28,31, 34, 35, 52	Alta	Realización exitosa del pedido pagando en efectivo y para que llegue a una hora definida	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Usuario jperez con permisos de solicitante.</li><li>2. Existe tarro de 4 kg de helado con precio \$900.</li><li>3. Ciudades de Córdoba cargadas: Alta Gracia, Anizacate, Córdoba Capital.</li><li>4. Existe el comercio adherido "La perla"</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>5. jperez ingresa a la aplicación</li><li>6. jperez selecciona la opción "realizar pedido"</li><li>7. jperez agrega el producto "tarro de 4kg" del comercio "La perla"</li><li>8. jperez selecciona ciudad "Cordoba Capital"</li><li>9. jperez ingresa calle Av. Colon</li><li>10. jperez ingresa número de calle 333</li><li>11. jperez selecciona el tipo de entrega fecha hora</li><li>12. Jperez ingresa fecha/hora 7/10/2020 a las 2 AM</li><li>13. Jperez selecciona tipo de pago "en efectivo"</li></ol>	El sistema informa un mensaje indicando que el monto a pagar en efectivo no es correcto



					14. Jperez ingresa el monto a pagar de 0 pesos 15. Jperez presiona "Realizar pedido"	
9	1,4,8,24,26,28, 31,34,35, 52	Alta	Confirmación del pedido pagando en efectivo sin ingresar monto y para que llegue a una hora definida	1. Usuario jperez con permisos de solicitante. 2. Existe tarro de 4kg de helado a 900 pe. 3. Ciudades de Córdoba cargadas: Alta Gracia, Anizacate, Córdoba Capital. 4. Existe el comercio adherido "La perla"	1. jperez ingresa a la aplicación 2. jperez selecciona la opción "realizar pedido" 3. jperez agrega el producto "tarro de 4kg" del comercio "La perla" 4. jperez selecciona ciudad "Cordoba Capital" 5. jperez ingresa calle Av. Colon 6. jperez ingresa número de calle 333 7. jperez selecciona el tipo de entrega fecha hora 8. Jperez ingresa fecha/hora 7/10/2020 a las 2 AM 9. Jperez selecciona tipo de pago "en efectivo" 10. Jperez no ingresa el monto a pagar 11. Jperez presiona "Realizar pedido"	Mensaje de error indicando que el monto a pagar en efectivo no es correcto