### Fundamentos de Ingeniería del Software (2018-2019)

Doble Grado en Ingeniería Informática Y Matemáticas Universidad de Granada

## Práctica 2

Modelo de casos de uso

Javier Alcántara García César Muñoz Reinoso Sergio Cabezas González de Lara Víctor García Carrera

18 de abril de 2019

# Índice

1	Descripción extendida de casos de uso	3
2	Glosario de términos	19

## 1. Descripción extendida de casos de uso

Caso de Uso	Alta empleado CU.1				
Actores	Empleado, Oficinista(I)	Empleado, Oficinista(I)			
Tipo	Primaria, Esencial				
Referencias - Dar de alta a una persona como empleado de la empresa - Baja empleado					
Precondición	Precondición La persona aun no trabaja en la empresa				
Postcondición	La persona ya trabaja en la empresa				
Autor	César Muñoz Reinoso	Fecha	09/04	Versión	1.0

Propósito
Contratar a personas para que trabajen en la empresa

Resumen
El oficinista contrata a personas para que trabajen en la empresa

Cur	Curso Normal				
1	Empleado: solicita empleo en la empresa				
2	Oficinista: contrata a el empleado	3	Se crea una cuenta al empleado		

Curs	Cursos Alternos				
1	Oficinista: pregunta a la persona si quiere empleo				
2	Empleado: acepta el empleo				

Otros datos				
Frecuencia esperada	1 cada 3 meses	Rendimiento	Alta	
Importancia	Alta	Urgencia	Moderada	
Estado	Especificación	Estabilidad	Alta	

Caso de Uso	Baja empleado			CU.2	
Actores	Empleado, Oficinista(I)				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias - Dar de baja al empleado de la empresa - Alta empleado					
Precondición El empleado trabaja en la empresa					
Postcondición	El empleado ya no trabaja en la empresa				
Autor	César Muñoz Reinoso	Fecha	09/04	Versión	1.0

Propósito
Dar de baja a empleados

Resumen
El oficinista da de baja a empleados de la empresa

Curso Normal				
1	Empleado: solicita baja de la empresa			
2	Oficinista: da de baja al empleado	3	Se elimina una cuenta al empleado	

Curs	Cursos Alternos			
1	Oficinista: despide al empleado			

Otros datos					
Frecuencia esperada	1 cada 3 meses	Rendimiento	Alta		
Importancia	Alta	Urgencia	Moderada		
Estado	Especificación	Estabilidad	Alta		

Caso de Uso	Modificar datos personales empleado CU.3							
Actores	Emple ado(I)							
Tipo	Primaria, Esencial	Primaria, Esencial						
Referencias	- Modificar datos personales del - Alta empleado - Baja empleado							
Precondición	El empleado trabaja en la empresa							
Postcondición	Los datos del empleado están correctos							
Autor	César Muñoz Reinoso	Fe	cha	09/04	Ver	rsión	1.0	

Propósito
Rectificar los datos de los empleados para que estén correctos.

Resumen	
El empleado cambia sus datos	personales de la cuenta

Curs	so Normal						
1	Empleado: cuenta	cambia	sus	datos	en	la	

Otros datos						
Frecuencia esperada	1 cada 3 meses	Rendimiento	Alta			
Importancia	Alta	Urgencia	Alta			
Estado	Especificación	Estabilidad	Alta			

Caso de Uso	Cambiar disponibilidad CU.4						
Actores	Oficinista(I)						
Tipo	Primaria, Esencial						
Referencias	- Cambiar disponibilidad de - Alta empleado empleados						
Precondición	El empleado trabaja en la empresa						
Postcondición	El empleado tiene una disponibilidad diferente						
Autor	César Muñoz Reinoso	Fecha	09/04	Versión	1.0		

Propósito
Mejorar la distribución de empleados

Resumen	
El oficinista cambia la disponibilidad de trabajo de lo	s empleados

Curs	Curso Normal				
1	Empleado: pide un cambio de turno				
2	Oficinista: cambia el horario de trabajo del empleado				

	Cursos Alternos				
Oficinista: cambia el horario de trabajo del empleado					

Otros datos						
Frecuencia esperada	1 cada semana	Rendimiento	Alta			
Importancia	Media	Urgencia	Moderada			
Estado	Especificación	Estabilidad	Alta			

Caso de Uso	Asignar ruta de transporte CU.₅						
Actores	Conductor, Oficinista(I)	Conductor, Oficinista(I)					
Tipo	Primaria, Esencial	Primaria, Esencial					
Referencias	- Asignar ruta al conductor - Consultar estado conductor						
Precondición	La persona aun no trabaja en la empresa						
Postcondición	La persona ya trabaja en la empresa						
Autor	César Muñoz Reinoso	sar Muñoz Reinoso <b>Fecha</b> 09/04 <b>Versión</b> 1.0					

Propósito
Mostrar al conductor qué camino debe seguir

Resumen
El oficinista asigna una ruta de transporte al conductor

Curs	Curso Normal				
1	Oficinista: asigna ruta a conductor				
2	2 Conductor: recibe ruta de transporte				

Otros datos			
Frecuencia esperada	10 cada día	Rendimiento	Alta
Importancia	Alta	Urgencia	Alta
Estado	Especificación	Estabilidad	Alta

Caso de Uso	Consultar estado conductor CU-6							
Actores	Oficinista(I)	ficinista(I)						
Tipo	Primaria, Esencial	rimaria, Esencial						
Referencias	Comprobar el estado del conductor   - Asignar ruta de transporte							
Precondición	El conductor trabaja en la empresa							
Postcondición	El oficinista conoce el estado del conductor							
Autor	César Muñoz Reinoso Fecha 09/04 Versión 1.0							

Propósito
Conocer el estado del conductor

Resumen
El oficinista comprueba el estado del conductor

Curs	so Normal					
1	Oficinista: conductor	comprueba	el	estado	del	

Otros datos			
Frecuencia esperada	1 cada día	Rendimiento	Alta
Importancia	Media	Urgencia	Moderada
Estado	Especificación	Estabilidad	Alta

Caso de Uso	Crear ruta CU.7						
Actores	Oficinista(I)	Oficinista(I)					
Tipo	Primaria, Esencial	Primaria, Esencial					
Referencias	- Iniciar ruta de transporte - Cancelar ruta - Modificar ruta						
Precondición	Hay conductores contratados						
Postcondición	Los conductores tienen asignada una tura						
Autor	César Muñoz Reinoso Fecha 09/04 Versión 1.0						

Propósito
Establecer una ruta a cada conductor

Resumen
El oficinista establece una ruta de transporte para cada conductor

Curso Normal					
1	Oficinista: establecer ruta a conductor				
2	Conductor: recibe ruta	3	Ruta disponible en la base de datos		

Otros datos					
Frecuencia esperada	10 cada día	Rendimiento	Alto		
Importancia	Alta	Urgencia	Alto		
Estado	Especificación	Estabilidad	Alto		

Caso de Uso	Añadir parada				CU.8	
Actores	Oficinista(I)				-	
Tipo	Secundaria, Esencial					
Referencias	- Añadir parada a ruta - Cancelar ruta - Crear ruta - Modificar ruta					
Precondición	Hay rutas establecidas					
Postcondición	Los conductores tienen una ruta completa					
Autor	César Muñoz Reinoso	Fe	cha	09/04	Versión	1.0

Propósito
Optimizar el transporte de paquetes que realizan los conductores

Resumen			
El oficinista establece paradas a la ruta de transporte para cada conductor			

Curso Normal					
1	Oficinista: establece paradas en ruta				
2	Conductor: recibe ruta	3	Ruta disponible en la base de datos		

Otros datos					
Frecuencia esperada	10 por ruta creada	Rendimiento	Alto		
Importancia	Alta	Urgencia	Alto		
Estado	Especificación	Estabilidad	Alto		

Caso de Uso	Cancelar ruta			e.UO	
Actores	Oficinista(I)				
Tipo	Primaria, Esencial				
Referencias	- Cancelar ruta de transporte - Crear ruta - Modificar ruta				
Precondición	Hay rutas establecidas				
Postcondición	Los conductores no tienen una asignada una tura				
Autor	César Muñoz Reinoso	Fecha	09/04	Versión	1.0

Propósito
Eliminar ruta de transporte a los conductores

Resumen
El oficinista elimina una ruta de transporte a un conductor

Curso Normal				
1	Oficinista: cancela ruta de transporte			
2	Conductor: recibe cancelación			

Otros datos						
Frecuencia esperada	1 cada día	Rendimiento	Alto			
Importancia	Media	Urgencia	Alto			
Estado	Especificación	Estabilidad	Alto			

Caso de Uso	Modificar ruta	CU.	10			
Actores	Oficinista(I)					
Tipo	Primaria, Esencial	Primaria, Esencial				
Referencias	- Modificar ruta de transporte - Cancelar ruta - Crear ruta					
Precondición	Hay rutas establecidas					
Postcondición	Los conductores tienen una ruta correcta					
Autor	César Muñoz Reinoso Fecha 09/04 Versión 1.0					

Propósito
Modifica ruta de transporte a los conductores

Resumen
El oficinista modifica una ruta de transporte a un conductor

Curs	Curso Normal					
1	Oficinista: cancela ruta de transporte					
2	Conductor: recibe modificación de ruta					

Otros datos						
Frecuencia esperada	1 cada día	Rendimiento	Alto			
Importancia	Media	Urgencia	Alto			
Estado	Especificación	Estabilidad	Alto			

Caso de Uso	Incluir paquete en ruta CU.11					L
Actores	Oficinista(I)					
Tipo	Primaria, Esencial					
Referencias	- Incluir un paquete en una ruta de transporte - Calcular ruta más optima - Crear ruta - Cancelar ruta - Modificar ruta					
Precondición	Hay rutas establecidas					
Postcondición	Los paquetes están incluidos en una ruta					
Autor	César Muñoz Reinoso	Fe	cha	09/04	Versión	1.0

Propósito
Establecer el reparto de paquetes en rutas

Resumen
El oficinista establece una ruta para cada paquete

Curs	so Normal		
1	Oficinista: incluye paquete en ruta		
		2	La ruta del paquete se introduce en la base de datos

Otros datos					
Frecuencia esperada	40 por ruta	Rendimiento	Alto		
Importancia	Alta	Urgencia	Alto		
Estado	Especificación	Estabilidad	Alto		

Caso de Uso	Calcular ruta más optima			CU. <sub>12</sub>		
Actores	Oficinista(I)					
Tipo	Secundaria, Esencial					
Referencias	- Calculo de ruta más adecuada para - Cancelar ruta el paquete - Modificar ruta					
Precondición	Hay rutas establecidas					
Postcondición	Los paquetes están incluidos en una ruta					
Autor	César Muñoz Reinoso Fecha 09/04 Versión 1.0					

Propósito
Repartir adecuadamente los paquetes entre las furgonetas

Resumen
El oficinista establece para cada paquete, la ruta más optima

Curs	so Normal	
1	Oficinista: calcula ruta adecuada para los paquetes	

Otros datos			
Frecuencia esperada	40 por ruta	Rendimiento	Alto
Importancia	Alta	Urgencia	Alto
Estado	Especificación	Estabilidad	Alto

Caso de Uso	Registrar incidencia CU <sub>-13</sub>				
Actores	Oficinista, Conductor(I)				
Tipo	Primaria, Esencial				
Referencias	- Registro de incidencia de furgoneta   - Sustituir furgoneta				
Precondición	Hay rutas establecidas y conductores trabajando				
Postcondición	Se conoce la incidencia				
Autor	César Muñoz Reinoso	Fecha	09/04	Versión	1.0

Propósito
Se comunica la incidencia para solucionarla

Resumen
El conductor o el oficinista da conocimiento de la incidencia producida

Curs	so Normal	
1	Conductor: se produce una avería en la furgoneta y lo comunica	

Curs	Cursos Alternos		
1	Oficinista: conoce la incidencia y lo comunica		

Otros datos				
Frecuencia esperada	1 cada semana	Rendimiento	Alto	
Importancia	Alta	Urgencia	Alto	
Estado	Especificación	Estabilidad	Alto	

Caso de Uso	Sustituir furgoneta	CU <sub>-14</sub>			
Actores	Oficinista, Conductor(I)				
Tipo	Secundaria, Opcional				
Referencias	- Sustitución de furgoneta - Registrar incidencia				
Precondición	Registro de incidencia				
Postcondición	Se ha cambiado la furgoneta averiada				
Autor	César Muñoz Reinoso	Fecha	09/04	Versión	1.0

Propósito
Restaurar el curso de los paquetes y de la furgoneta

Resumen
Se cambia la furgoneta averiada por una funcional

Curs	so Normal					
1	Conductor: pide furgoneta	la	sustitución	de	la	

Curs	cursos Alternos				
1	Oficinista: pide la sustitución de la furgoneta				

Otros datos			
Frecuencia esperada	1 cada semana	Rendimiento	Alto
Importancia	Alta	Urgencia	Alto
Estado	Especificación	Estabilidad	Alto

Caso de Uso	Registrar etapa completada CU <sub>-15</sub>				
Actores	Almacenista, Conductor				
Tipo	Primaria, Esencial				
Referencias	- Registro de etapa completada - Registrar conclusión ruta				
Precondición	recondición Hay paquetes en tránsito				
Postcondición	Se conoce la etapa completada del paquete				
Autor	César Muñoz Reinoso Fecha 09/04 Versión 1				1.0

Propósito
Conocer el estado de un paquete en cada etapa completada

Resumen
El almacenista o conductor registran la etapa que completa el paquete

Curs	urso Normal	
1	Conductor: registra etapa completada del paquete	
2	Almacenista: registra etapa completada	

Curs	Cursos Alternos					
1	Almacenista: registra etapa completada					
2	Conductor: registra etapa completada del paquete					

Otros datos						
Frecuencia esperada	5 por paquete	Rendimiento	Alto			
Importancia	Media	Urgencia	Alto			
Estado	Especificación	Estabilidad	Alto			

Caso de Uso	Registrar conclusión ruta CU <sub>-16</sub>				
Actores	Conductor(I)				
Tipo	Fipo Primaria, Esencial				
Referencias	- Registro de ruta concluida - Registrar etapa completada			completada	
Precondición	dición Hay paquetes en tránsito				
Postcondición	Se conoce que el paquete ha concluido la ruta				
Autor	César Muñoz Reinoso	Fecha	09/04	Versión	1.0

Propósito
Conocer cuando el paquete concluye la ruta

Resumen
El conductor informa de que el paquete ha llegado al almacén de destino

Curso Normal					
1	Conductor: registra conclusión de ruta del paquete				

Otros datos					
Frecuencia esperada	1 por paquete	Rendimiento	Alto		
Importancia	Media	Urgencia	Alto		
Estado	Especificación	Estabilidad	Alto		

#### 2. Glosario de términos

- 1. Ruta de envío: Se trata de las oficinas y almacenes por los que pasa un paquete hasta llegar al destino.
- 2. Identificador de paquete: Código que se le asigna a un paquete cuando entra al sistema de envíos de la empresa, permitiendo diferenciarlo de todos los demás y simplificar operaciones como la localización.
- 3. Coste de envío: Coste variable del servicio de envío en función del peso del paquete, dimensiones, distancia, modo de envío (certificado, urgente, etc) y condición de socio.
- 4. Fase de envío: El transporte de un paquete se divide en diversas fases:
  - Recepción del paquete (en oficina)
  - Aceptación del envío (periodo antes de que el paquete salga para su transporte para modificar el envío)
  - Transporte del paquete (entre oficinas y almacenes hasta la oficina destino)
  - Llegada a oficina destino
  - Llegada a destino (llegada del paquete a la dirección destino)
- 5. Filtro: Herramienta externa (ej. Google Maps) que se implementa en el sistema para comprobar si hay algún error de entrada por parte del usuario que solicita una recogida/entrega de paquete.
- 6. Canal de comunicación: Medio por el que se transmite la información sobre el envío siendo destinatario el usuario(via e-mail o SMS).
- 7. Valoraciones: Calificación de 0 a 5 y comentarios respecto a el servicio prestado por parte de la empresa.
- 8. Almacenista: Empleado encargado de la gestión de paquetes dentro del almacén.
- 9. *Conductor*: Empleado encargado del transporte de paquetes entre almacenes además de la recogida y entrega de paquetes a los clientes.
- 10. Oficinista: Empleado encargado de los tramites administrativos dentro de la empresa así como la gestión general de paquetes.