



Universidad de Alcalá

Escuela Politécnica Superior

Universidad de Alcalá

PECL 3 – ARTEFACTO 2

REQUISITOS

Ing. Software

Laboratorio Martes 12:00 – 14:00

Grado en Ingeniería Informática – Curso 2018/2019

Eduardo Graván Serrano – 03212337L

Marcos Barranquero Fernández – 51129104N

Sonia Rodríguez-Peral Bustos - 54302528B

Adrián Montesinos González – 51139629A

Alejandro Caballero Platas – 50891258D

Artefacto 2 – Requisitos	4
Requisitos funcionales	4
RF01	4
RF02	4
RF03	4
RF04	4
RF05	5
RF06	5
RF07	5
RF08	5
RF09	6
RF10	6
RF11	6
RF12	7
RF13	7
RF14	7
RF15	7
RF16	8
RF17	8
RF18	9
RF19	9
RF20	9
RF21	10
RF22	10
RF23	10
RF24	10
RF25	10
RF26	10
RF27	11
RF28	11
Requisitos no funcionales	11
RNF01	11
RNF02	11
RNF03	11
RNF04	11

RNF05	12
RNF06	12
RNF07	12
RNF08	12
RNF09	12
RNF10	12
RNF11	12
RNF12	13
RNF13	13
RNF14	13
RNF15	13
RNF16	13
RNF17	13
RNF18	13
RNF19	14
RNF20	14
RNF21	14
RNF22	14
RNF23	14
RNF24	14
RNF25	14
RNF26	15
RNF27	15
RNF28	15
RNF29	15
RNF30	15
RNF31	15
RNF32	15

ARTEFACTO 2 – REQUISITOS

Se presenta aquí la lista de requisitos funcionales y no funcionales.

REQUISITOS FUNCIONALES

RF01

Identificador	RF-01
Grupo	Administración
Nombre	Identificación
Funcionalidad	El sistema exige a los empleados identificarse con su DNI y contraseña antes de poder realizar ninguna otra acción en el sistema.

RF02

Identificador	RF-02
Grupo	Administración
Nombre	Roles de usuario
Funcionalidad	El sistema tiene asignados un rol a cada usuario que determina las acciones que se le permite realizar en el sistema.

RF03

Identificador	RF-03
Grupo	Administración
Nombre	Permisos de oficina
Funcionalidad	El sistema vincula cada usuario a una oficina. Esto pone restricciones al ámbito de las acciones que pueden realizar los empleados.

RF04

Identificador	RF-04
Grupo	Administración
Nombre	Gestión de empleados
Funcionalidad	El sistema permite a los coordinadores el alta, baja, modificación y consulta de los empleados del sistema para su misma oficina.

RF05

Identificador	RF-05
Grupo	Administración
Nombre	Gestión de clientes
Funcionalidad	El sistema permite a los coordinadores el alta, baja, modificación y consulta de la información de los clientes.

RF06

Identificador	RF-06
Grupo	Administración
Nombre	Gestión de proveedores
Funcionalidad	El sistema permite a los responsables de almacén el alta, baja, modificación y consulta de la información de proveedores.

RF07

Identificador	RF-07
Grupo	Administración
Nombre	Validación de usuario
Funcionalidad	El sistema comprueba que tanto la contraseña como el usuario coinciden con alguno de los registrados en la base de datos de los empleados

RF08

Identificador	RF-08
Grupo	Almacén
Nombre	Pedido automático de piezas básicas
Funcionalidad	El sistema realiza semanalmente pedidos de piezas a los distintos proveedores, de manera automática cuando su stock cae por debajo de un umbral indicado por el responsable de almacén.

RF09

Identificador	RF-09
Grupo	Almacén
Nombre	Seguimiento de pedidos
Funcionalidad	<p>El sistema hace un seguimiento de la cabecera de los pedidos, que indica:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fecha• Proveedor• Número de pedido• Estado• Líneas de pedido <p>Las piezas de las líneas de pedido deben identificar piezas dadas el alta en el sistema, e indicar precio y cantidad.</p>

RF10

Identificador	RF-10
Grupo	Almacén
Nombre	Pedido manual de piezas
Funcionalidad	El sistema permite al usuario adecuado realizar pedidos de piezas a los distintos proveedores, de manera manual.

RF11

Identificado	RF-11
Grupo	Almacén
Nombre	Información de piezas almacén
Funcionalidad	<p>El sistema permite al responsable de almacén guardar información de las distintas piezas que hay en el almacén:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipo (básica o especial)• Proveedor• Precio• Para piezas básicas, Umbral de pedido automático

--	--

RF12

Identificador	RF-12
Grupo	Almacén
Nombre	Seguimiento de stock de piezas básicas
Funcionalidad	El sistema realiza un seguimiento del stock de piezas básicas según entran nuevas en los pedidos y se gastan en las facturas.

RF13

Identificador	RF-13
Grupo	Almacén
Nombre	Cancelación de pedidos
Funcionalidad	El sistema permite la cancelación de pedidos por parte del usuario debido a retrasos o envíos erróneos por parte del proveedor

RF14

Identificador	RF-14
Grupo	Almacén
Nombre	Gestión de pieza
Funcionalidad	El sistema permite el alta, baja, modificación, consulta y manipulación de piezas a los coordinadores y técnicos

RF15

Identificador	RF-15
Grupo	Trabajo
Nombre	Gestión peticiones de trabajo

Funcionalidad	<p>El sistema permite el alta, baja, modificación, consulta y manipulación de peticiones de trabajo a los coordinadores. Para todos los partes de trabajo, el coordinador debe indicar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cliente • Dirección • Fecha • Descripción • Si se solicita presupuesto • Presupuesto, si ya existe • Prioridad
----------------------	--

RF16

Identificador	RF-16
Grupo	Trabajo
Nombre	Estados de peticiones de trabajo
Funcionalidad	<p>El sistema controla los estados por los que pasa una petición de trabajo.</p> <p>Si el cliente no solicita presupuesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se crea con estado Pendiente. • Cuando el coordinador lo asigne a un técnico, pasa a Asignado. • Una vez se completa, pasa a Terminado. <p>Si se solicita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se crea con estado Pendiente de Presupuesto. • Cuando se asigne un presupuesto, pasa a Presupuestado. • Si el cliente acepta el presupuesto, pasa a Pendiente. <p>Si lo rechaza, pasa a Cancelado.</p> <p>Una vez se completa, pasa a Terminado.</p>

RF17

Identificador	RF-17
Grupo	Trabajo
Nombre	Gestión de presupuestos

Funcionalidad	<p>El sistema almacena presupuestos para ser vinculados a peticiones de trabajo. Estos presupuestos listan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una lista de piezas con su precio y cantidad necesaria. • Las horas de trabajo con el precio/hora. <p>Las piezas y sus precios deben ser los indicados en el sistema por el responsable de almacén.</p>
----------------------	--

RF18

Identificador	RF-18
Grupo	Trabajo
Nombre	Emisión de facturas
Funcionalidad	El sistema permite al coordinador emitir facturas de peticiones de trabajo terminadas a los clientes.

RF19

Identificador	RF-19
Grupo	Trabajo
Nombre	Gestión partes de trabajo
Funcionalidad	<p>El sistema permite a los técnicos emitir partes de trabajo vinculados a una petición de trabajo. Estos indican:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Petición de trabajo asociada • Fecha de realización • Hora de entrada y salida • Piezas y cantidad de cada una <p>Las piezas deben identificar piezas almacenadas en el sistema.</p>

RF20

Identificador	RF-20
Grupo	Trabajo
Nombre	Movilidad de técnicos
Funcionalidad	El sistema debe permitir que los técnicos emitan sus partes de trabajo en tiempo real, desde sus dispositivos móviles.

RF21

Identificador	RF-21
Grupo	Trabajo
Nombre	Prioridades de petición de trabajo
Funcionalidad	El sistema asocia a cada petición de trabajo una prioridad en el rango 1-5.

RF22

Identificador	RF-22
Grupo	Seguimiento y Control
Nombre	Seguimiento de trabajo diario
Funcionalidad	El sistema debe mostrar a los coordinadores informes diarios de las peticiones y partes de trabajo, según su estado.

RF23

Identificador	RF-23
Grupo	Seguimiento y Control
Nombre	Seguimiento de trabajo semanal
Funcionalidad	El sistema debe mostrar a los coordinadores informes semanales de las horas trabajadas por cada técnico.

RF24

Identificador	RF-24
Grupo	Seguimiento y Control
Nombre	Seguimiento económico semanal
Funcionalidad	El sistema debe mostrar a los coordinadores informes semanales de la facturación y el material comprado, con cifras de ingresos y gastos.

RF25

Identificador	RF-25
Grupo	Seguimiento y Control
Nombre	Confirmación de acción
Funcionalidad	El sistema pregunta al usuario si está de acuerdo en realizar dicha acción cuando esta implica cambios en el sistema

RF26

Identificador	RF-26
----------------------	-------

Grupo	Administración
Nombre	Gestión de oficinas
Funcionalidad	El sistema permite al superusuario el alta, baja, modificación y consulta de las oficinas del sistema.

RF27

Identificador	RF-27
Grupo	Almacén
Nombre	Envío de mensaje al proveedor
Funcionalidad	El Sistema envía un mensaje al proveedor tras la realización o cancelación de un pedido.

RF28

Identificador	RF-28
Grupo	Administración
Nombre	Gestión de empleados
Funcionalidad	El sistema permite al superusuario el alta, baja, modificación y consulta de los coordinadores del sistema.

REQUISITOS NO FUNCIONALES

RNF01

Identificador	RNF01
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de usabilidad
Descripción	El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 2 horas

RNF02

Identificador	RNF02
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de usabilidad
Descripción	El sistema debe poseer un índice de posicionamiento que indicará en todo momento donde se encuentra el usuario en la aplicación

RNF03

Identificador	RNF03
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de usabilidad
Descripción	El sistema soporta de forma estándar colores claros pero tiene opción de cambiarlos en el menú de configuración

RNF04

Identificador	RNF04
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de usabilidad
Descripción	El sistema debe usar una fuente Arial estándar de tamaño 11px pero tiene la

	opción de cambio en el menú de configuración
--	--

RNF05

Identificador	RNF05
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de usabilidad
Descripción	El sistema permite las opciones de selección, copiado y pegado de texto

RNF06

Identificador	RNF06
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de eficiencia
Descripción	El sistema debe ser capaz de procesar 50 transacciones por segundo

RNF07

Identificador	RNF07
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de eficiencia
Descripción	Toda funcionalidad del sistema debe responder al usuario en menos de 10 segundos

RNF08

Identificador	RNF08
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de eficiencia
Descripción	Los datos modificados en la base de datos deben ser actualizados para todos los usuarios que acceden en menos de 20 segundos

RNF09

Identificador	RNF09
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de disponibilidad
Descripción	El sistema debe tener una permanente durante el horario laboral de cada nivel de usuarios

RNF10

Identificador	RNF10
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de escalabilidad
Descripción	El sistema debe ser capaz de operar adecuadamente con hasta 1000 usuarios con sesiones concurrentes para garantizar las posibilidades de expansión en un futuro

RNF11

Identificador	RNF11
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de escalabilidad
Descripción	El sistema deberá tener la capacidad de almacenar un volumen de datos de 100GB

RNF12

Identificador	RNF12
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de validación
Descripción	El sistema debe verificar que los datos correspondientes a los campos obligatorios son ingresados por el usuario

RNF13

Identificador	RNF13
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de validación
Descripción	El sistema debe verificar que los datos correspondientes a datos exclusivamente numéricos no contengan caracteres de texto o caracteres especiales

RNF14

Identificador	RNF14
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de seguridad
Descripción	El sistema permite a los usuarios registrados previamente el ingreso hacia las diversas funcionalidades, permitiendo el filtrado de datos de acuerdo a su perfil

RNF15

Identificador	RNF15
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de seguridad
Descripción	El sistema se respalda cada 24 horas. El respaldo del sistema se deberá almacenar en una localización segura

RNF16

Identificador	RNF16
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de seguridad
Descripción	La sesión de un usuario puede estar inactiva por un tiempo máximo de 30 minutos. Este valor se podrá cambiar en el sistema

RNF17

Identificador	RNF17
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de seguridad
Descripción	El sistema deberá proveer las funcionalidades de autenticación, cambio de contraseña y cambio de sesión

RNF18

Identificador	RNF18
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de seguridad
Descripción	El sistema usará el protocolo TLS para la comunicación entre las oficinas

RNF19

Identificador	RNF19
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de integridad
Descripción	Toda inserción de datos, modificación o consulta quedará registrada por el usuario que la haya realizado

RNF20

Identificador	RNF20
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de integridad
Descripción	Los datos insertados deben de ser válidos utilizando máximos y mínimos a la hora de introducir datos cuando sea necesario

RNF21

Identificador	RNF21
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de integridad
Descripción	El sistema debe almacenar el número de autenticaciones erróneas del usuario

RNF22

Identificador	RNF22
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de integridad
Descripción	El sistema debe proveer de una herramienta que tenga acceso a toda la información relativa a los puntos anteriores

RNF23

Identificador	RNF23
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de integridad
Descripción	El sistema deber ser capaz de obtener todos los datos de los clientes y el inventario desde archivos Excel y Access en la primera carga del sistema.

RNF24

Identificador	RNF24
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de mantenibilidad
Descripción	El sistema debe proveer de una herramienta para generar estadísticas de uso usando el motor de la BBDD

RNF25

Identificador	RNF25
Grupo	Requisitos de producto
Tipo	Requisitos de desarrollo
Descripción	Las tareas de mantenimiento se realizarán mensualmente por parte del equipo de

	desarrollo
RNF26	
Identificador	RNF26
Grupo	Requisitos organizacionales
Tipo	Requisitos de desarrollo
Descripción	El lenguaje de programación debe ser HTML 5.0, Javascript, PHP y MySQL
RNF27	
Identificador	RNF27
Grupo	Requisitos organizacionales
Tipo	Requisitos de desarrollo
Descripción	El sistema debe usar el motor de base de datos POSTGRESQL
RNF28	
Identificador	RNF28
Grupo	Requisitos organizacionales
Tipo	Requisitos de desarrollo
Descripción	El sistema debe ser implementado teniendo en cuenta que su funcionalidad debe ser soportada por Microsoft Internet Explorer 11.0 en adelante
RNF29	
Identificador	RNF29
Grupo	Requisitos organizacionales
Tipo	Requisitos de desarrollo
Descripción	Las herramientas a usar para gestionar el desarrollo serán JIRA, TOAD Data Modeler y CASE IBM Rational Modeler
RNF30	
Identificador	RNF30
Grupo	Requisitos organizacionales
Tipo	Requisitos de entorno
Descripción	El sistema debe usarse sobre el sistema operativo Microsoft Windows 7 o superior
RNF31	
Identificador	RNF31
Grupo	Requisitos organizacionales
Tipo	Requisitos de entorno
Descripción	El hardware mínimo que debe tener el PC sobre el que se ejecuta el sistema será: Procesador i3 o superior 8GB de RAM 500GB de disco duro o superior
RNF32	
Identificador	RNF32
Grupo	Requisitos externos
Tipo	Requisitos legislativos

Descripción	El sistema debe cumplir con el RGPD
-------------	-------------------------------------