

Nombre y apellidos:	Nota:
----------------------------	--------------

Examen práctico (80% de la nota del examen)

2 horas

Realiza el diagrama de actividad que se propone a continuación. Debes de tener en cuenta todas y cada una de las indicaciones que se indican.

Como ya hemos visto en la teoría, hay dos tipos de errores, a nivel del lenguaje UML y a nivel de ejecución de flujo del programa. Todos los estudiantes parten de una nota de 10, de la cual se irán descontando los errores.

FLUJO DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA: 60%	LENGUAJE UML	
Si el planteamiento es correcto, se mantienen los 6 puntos. La puntuación obtenida con relación a los errores es el siguiente:	En cuanto a los errores a nivel de lenguaje UML, descuentan 0,5 puntos los siguientes ítems, puede descontar varias veces el mismo error:	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 errores: 6 puntos • 1 error: 4,5 puntos • 2 errores: 3 puntos • 3 errores: 1,5 puntos • 4 errores: 0 puntos 	<ul style="list-style-type: none"> • Bloques de acción sin acciones • No crear carriles/particiones • Creación de objetos incensarios • Insertar objetos sin especificar el estado • Cambiar el estado del objeto sin una acción • Condicionales mal utilizados o sin condiciones • Fork/Join mal utilizado. • Dos acciones en un mismo bloque 	<ul style="list-style-type: none"> • Señales mal expresadas • Falta de acciones requeridas en el enunciado • No poner el principio o final • No utilizar operadores matemáticos correctamente. • Cambiar el estado de un objeto sin una acción previa • Llegar con dos flechas a un bloque de acción

Ejercicio 1. (60%)

La dirección del Complejo Educativo de Chestre junto con el departamento de informática ha aceptado el desafío de desarrollar un programa de citas médicas en línea para un hospital privado de Valencia.

Este sistema innovador proporcionará a los pacientes la comodidad de programar sus citas médicas desde sus hogares, brindándoles mayor control y accesibilidad. Al ser un hospital privado, la programación de citas médicas con pago no solo representa una evolución en la gestión de citas, sino también un paso significativo hacia una atención médica más eficiente y centrada en el paciente.

En este contexto, se necesita la realización de un diagrama de actividad. Este diagrama lo realizarán los estudiantes de primero del ciclo formativo de DAM en el módulo de Entorno de Desarrollo.

El proceso empieza cuando el usuario ingresa en la aplicación online y se identifica. El usuario se tiene que identificar verificando sus credenciales y tendrá tres intentos. Si nos da un error identificación se bloqueará el programa durante 30 minutos.

Si el usuario se identifica correctamente deberemos de buscar y seleccionar al médico deseado, verificando su disponibilidad. Si no está disponible adoptaremos las medidas necesarias aplicando la lógica, volviendo a un punto de partida.

En el caso que el médico tenga disponibilidad, el programa permitirá al usuario poner la fecha y hora que mejor le venga para su visita. Si la fecha y hora están disponibles se pasará a la pasarela de pago de la reserva. En el caso contrario, el programa volverá de nuevo a la selección de fechas.

Si todo ha ido correctamente, se procederá al pago, que presenta tres opciones: **tarjeta bancaria**, **Bizum** o **Paypal**. Además, se realizará un descuento del 5% si se paga con tarjeta y se incrementará un 5% si se paga por Paypal.

Ya elegida la opción de pago, aplicaremos la lógica en cualquiera de las tres opciones:

- **Tarjeta bancaria**. accederemos a la pasarela de pago del banco, daremos autorización dentro de la app del banco y con esto nos redirigirá de nuevo a la aplicación del hospital (si hay saldo) o a un error (si no hay suficiente) interrumpiendo el programa.
- **Bizum**. El sistema de pago nos ofrecerá que pongamos el número de teléfono móvil. Seguidamente, dentro de la app del banco nos aparecerá una notificación de petición de reserva y nos redirigirá de nuevo a la aplicación del hospital (si hay saldo) o a un error (si no hay suficiente) interrumpiendo el programa.
- **Paypal**. Aparecerá la pasarela de pago de la plataforma de Paypal, nos loguearemos en ella y aceptaremos el pago. Después, nos redirigirá de nuevo a la aplicación del hospital (si hay saldo) o a un error (si no hay suficiente saldo) interrumpiendo el programa.

A continuación, se creará la cita y se le asignará al paciente un identificador único. Además, se actualizará el estado a “Programada”. El usuario deberá confirmar la cita mediante un botón de “enviar” y en un periodo de espera de unos 30 minutos, recibirá una confirmación con los detalles completos de la cita y la confirmación del pago.

Para concluir, se enviará 24 horas antes una notificación donde se informará al paciente de forma automática que tiene una cita pendiente.

Ejercicio 2. (40%)

El gigante AMAZON dedicado a la venta de productos de todo tipo ha reunido a los estudiantes de informática del Centro Educativo de Cheste, para la implementación de mejora en su línea de venta. En la conferencia estaban presentes el personal de almacén, administración, los trabajadores de atención al cliente y los peces gordos del departamento de ventas.

El proceso empieza cuando el usuario entra en la tienda de Amazon, elige los productos que desea comprar y realiza el pago.

El personal encargado de las ventas quiere que antes de realizar el pago, el usuario vea la compra a al detalle de todos los productos y después se procederá al pago. Si el pago no se verifica, la orden de la compra no se realiza y por tanto, el programa debe de finalizar.

Si el pago se realiza correctamente, la factura es revisada por el servicio de ventas. Si todo es correcto, la orden de compra queda verificada y continua el proceso.

Las órdenes de compra que están revisadas y correctas son enviadas al almacén para su preparación. Una vez recibida la orden, pasa a estado de pendiente y se revisa que el producto esté en stock.

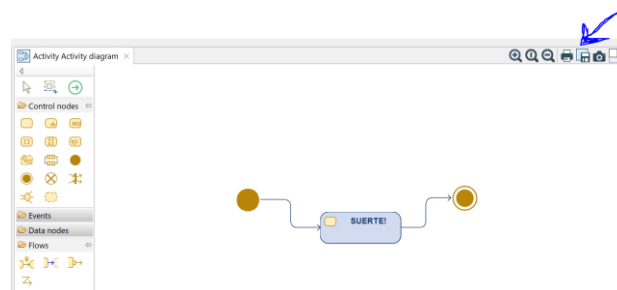
Si el producto está en stock, se envía, pero si el producto no lo está la empresa bonificará al usuario con un descuento del 20% para una futura compra, tarea que realizará la persona encargada de las ventas. Mientras que la persona encargada de atención al cliente llamará vía telefónica al usuario para informar del retraso del producto y su respectiva bonificación.

Finalmente, cuando el producto se encuentra listo en el almacén de realiza el envío. Cuando el producto está preparado con el estado de “pendiente de envío” se envía y finaliza el proceso, por tanto la orden de compra pasa a estar finalizada.

Notas*: se deberán crear obligatoriamente las particiones necesarias para cada proceso. Por ejemplo: paciente, banco...*

Notas*: Antes de entregar, hay que leer bien la tabla de errores que se muestra al principio de las actividades. *

Entrega: AULES en formato PNG o exportando el proyecto.



Creación de un diagrama de actividad.

