

<i>Administració de sistemes informàtics en xarxa</i>		
<b>Dept.: Informàtica</b>	<b>Mòdul: 03</b>	<b>Programació bàsica</b>
<b>Curs i grup: 2016/2017 (S1SX)</b>	<b>UF 1</b>	<b>Programació estructurada</b>
	<b>IA 33</b>	<b>Prova de validació</b>
<b>Data de lliurament IA:</b>	<b>Nom i Cognom:</b>	

**Resultats d'aprenentatge:**

1. RA1. Reconeix l'estructura d'un programa informàtic, identificant i relacionant els elements propis del llenguatge de programació utilitzat.
2. RA2. Utilitza correctament tipus de dades simples i compostes emprant les estructures de control adients.

**Metodologia**

Desenvolupament de programes en Java.

**Equip i materials:**

Documents disponibles a l'aula virtual del mòdul.

**Temporització:**

3 Hores

**Criteris d'avaluació:**

1.1	Crea projectes de desenvolupament d'aplicacions fent servir entorns integrats, identificant clarament els blocs del programa informàtic. Introdueix comentaris en el codi.	
1.2	Identifica, crea i utilitza els diferents tipus de variables, constants i literals. Identifica la seva utilitat. Modifica el codi d'un programa per crear i fer-les servir.	
1.3	Classifica, reconeix i utilitza en expressions els operadors del llenguatge, comprovant el funcionament de les conversions de tipus explícites i implícites	
2.1	Describeix el fonaments de la programació, analitzant, dissenyant i escrivint algorismes simples de programació per la resolució de problemes.	
2.2	Utilitza estructures de dades simples i compostes.	
2.3	Realitza operacions bàsiques, compostes i de tractament de caràcters.	
2.4	Utilitza estructures de selecció i salt disponibles	
2.5	Utilitza correctament les diferents estructures de repetició disponibles.	
2.6	Revisa i corregeix errors apareguts en el programes, fent servir un entorn integrat de desenvolupament. Comenta adequadament el codi.	

**Activitats:**

Fer les activitats següents tot seguint les indicacions del professor.

**ACTIVITAT 1.** Realitzar un programa que gestioni les reserves de viatges en tren. Per simplificar, suposarem que l'estació d'origen pot ser Barcelona o València i que l'estació de destí pot ser Saragossa, Madrid o Sevilla. El preu del trajecte està resumit en la següent taula:

	Saragossa (SRG)	Madrid (MD)	Sevilla (SV)
Barcelona (BCN)	34,2€	51,7€	67,3€
València (VL)	42,8€	33,1€	49,7€

A més a més, si el client està jubilat, es descompta un 10% del preu del bitllets. El programa ha de mostrar el següent menú:

TRANSPORTS SAR. Gestió de reserves

- a) Fer una reserva
- b) Estadístiques
- s) Sortir

a) Fer una reserva. El programa ha de demanar l'origen i el destí i mostrar el preu de la reserva segons la taula de preus. Es necessari fer un control d'errors.

Introdueix l'estació d'origen: València

Introdueix l'estació de destí: Sevilla

Introdueix el número de bitllets: 2

Està jubilat? No

Has reservat 2 bitllet/s de València a Sevilla per 99,4€.

b) Estadístiques. S'indicarà el número de bitllet reservats i el preu total de la factura, tenint en compte que es poden fer més d'una reserva.

Has reservat 3 bitllet/s per 166,7€.

**ACTIVITAT 2.** Modifiqueu el programa anterior per tal que recordi totes les reserves realitzades (màxim 10 reserves). Per fer-ho, s'afegirà un altre element del menú:

- c) Imprimir factura

b) Estadístiques. Es modificarà el programa per tal d'afegir el número de rutes diferents reservades:

Has reservat 3 bitllet/s per 166,7€ de 2 rutes diferents.

c) Imprimir factura. Posa per pantalla totes les reserves realitzades de la següent manera:

Reserves realitzades

Origen	Destí	Nº bitllets	Preu
-----			
València	Sevilla	2	99,4€
Barcelona	Sevilla	1	67,3€
-----			
Total		3	166,7€

**ACTIVITAT 3.** Modifiqueu el programa anterior per tal que es pugui fer una reserva en format codificat. Per fer-ho, s'afegirà un altre element del menú:

c) Fer una reserva codificada

d) Fer una reserva codificada. L'usuari introduirà l'origen, destí i número de reserves de la següent manera:

VL-SV-N-10

on *VL* i *SG* són els codis de les ciutats de València i Sevilla respectivament (mirar taula) i *10* el número de viatges. *N* indica que no està jubilat (*S* en cas contrari).

Introdueix la reserva codificada: **VL-SV-N-10**

Has reservat 10 bitllet/s de València a Sevilla per 497,0€.

**Nota:** Els codis poden estar en minúscula. **Nota:** No es poden utilitzar els mètodes *matches* i/o *split*.

## Instruccions per al lliurament de la pràctica:

- S'ha de dipositar en l'aula virtual del mòdul un fitxer comprimit en ZIP (\*.zip) que contingui:  
Tots els fitxers \*.java elaborats
- En nom del fitxer ha de ser:  
ICA0M03U03I33\_Cognom\_Nom.zip