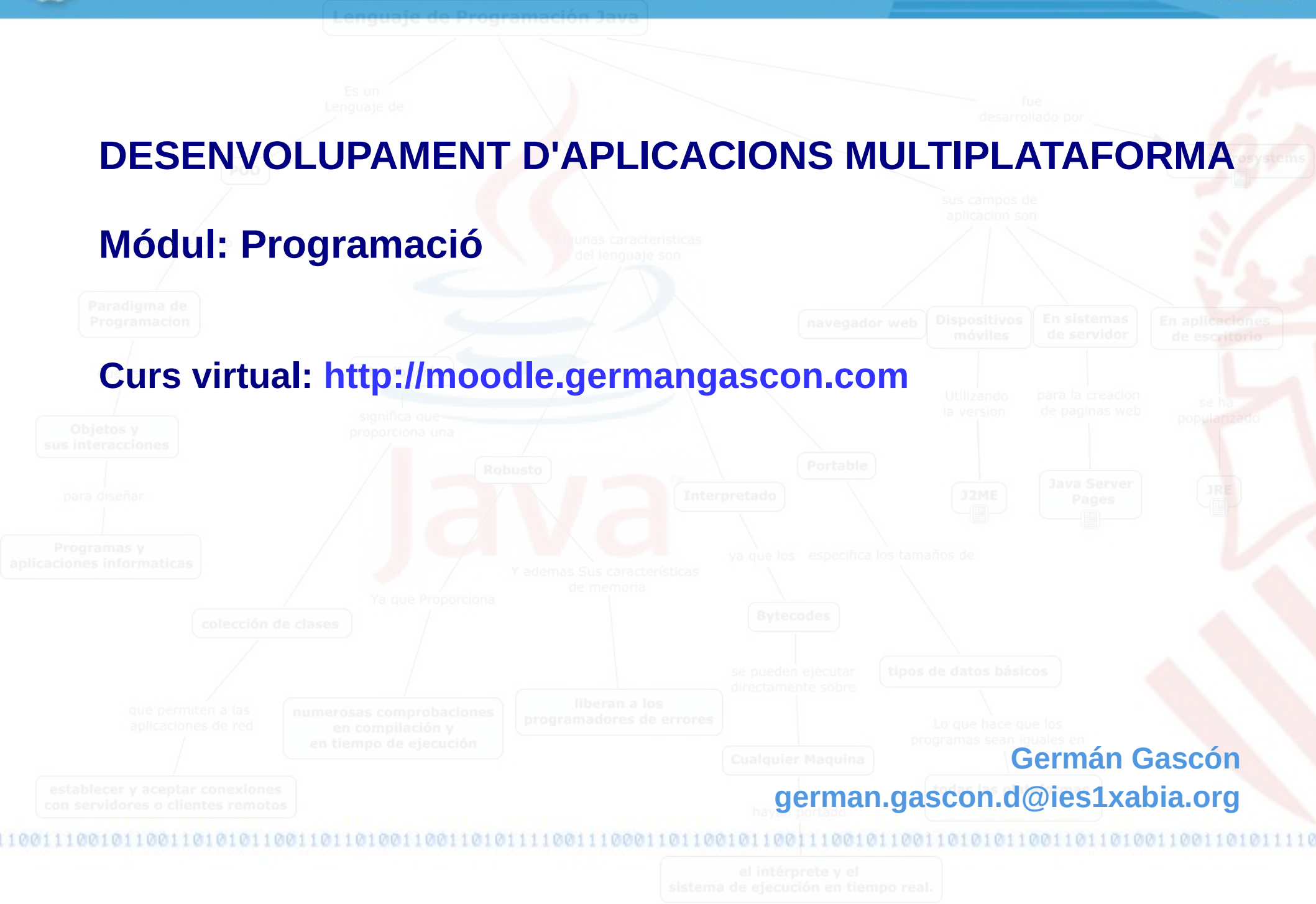




DESENVOLUPAMENT D'APLICACIONS MULTIPLATAFORMA

Mòdul: Programació

Curs virtual: <http://moodle.germangascon.com>



Germán Gascón

german.gascon.d@ies1xabia.org



Programació

Continguts

1. Introducció a la programació
2. Introducció a la POO
3. Elements del llenguatge Java
4. Bucles i estructures de decisió
5. Disseny de programes → ho veureu en el mòdul d'Entorns de desenvolupament
6. Mètodes
7. Estructures de dades I
8. Programació Orientada a Objectes I
9. Gestió d'excepcions
10. Estructures de dades II
11. Herència i polimorfisme
12. Gestió de fitxers
13. Fils d'execució
14. Connexions de xarxa
15. Interfícies gràfiques



Resultats d'aprenentatge

- R1. Reconeix l'estructura d'un programa informàtic, identificant i relacionant els elements propis del llenguatge de programació emprat.
- R2. Escriu i prova programes sencills, reconeixent i aplicant els fonaments de la programació orientada a objectes.
- R3. Escriu i depura codi, analitzant i utilitzant les estructures de control del llenguatge.
- R4. Desenvolupa programes organitzats en classes analitzant i aplicant els principis de la programació orientada a objectes.
- R5. Realitza operacions d'entrada i sortida d'informació, utilitzant procediments específics del llenguatge i llibreries de classes.
- R6. Escriu programes que manipulen informació seleccionant i utilitzant tipus avançats de dades.
- R7. Desenvolupa programes aplicant característiques avançades dels llenguatges orientats a objectes i de l'entorn de programació.
- R8. Utilitza bases de dades orientades a objectes, analitzant les seves característiques i aplicant tècniques per mantenir la persistència de la informació.
- R9. Gestiona informació emmagatzemada en bases de dades relacionals mantenint la integritat i consistència de les dades.



Avaluació de 1er curs i promoció a 2n curs

- Avaluacions
 - Avaluació **final ordinaria** a **juny**.
 - Avaluació **final extraordinaria** a finals de juny/principis de **juliol**.
- Promoció a segon curs si:
 - **S'aproven tots els mòduls** de 1er curs
 - O, amb un o més mòduls suspesos sempre que no superen les **240 hores** en total i **tot l'equip docent estiga d'acord** que l'alumne promociione.



Assistència obligatòria

- Recordeu que s'heu matriculat a un cicle **Presencial**
- Pèrdua del dret a ser avaluat en avaluació contínua si:
 - % faltes **no justificades** > 15%
- Pèrdua de matrícula si:
 - % faltes **no justificades** > 30 %
 - o es falta a classe 10 dies consecutius sense causa justificada.



Criteris d'avaluació

- Si nº de **faltes assistència** > **15%** pèrdua del dret a avaluació contínua.
- En cadascuna de les avaluacions es realitzarà un **examen** dels continguts treballats a classe.
- Es realitzaran **exercicis** i **pràctiques** al llarg del mòdul de caràcter obligatori.
- Els **exercicis** seran activitats senzilles de curta durada i seran revisades a classe. De tant en tant, el professor seleccionarà un alumne per a que faci una primera correcció i serà avaluada.
- Les **pràctiques** seran activitats **obligatòries** que requeriran una major dedicació i hauran d'entregar-se al moodle (<http://moodle.germangascon.com>) dins del termini màxim de lliurament.
- La finalitat dels examens, els exercicis i les pràctiques és aconseguir una nota final que represente la progressió individual de l'alumne.
- Per tant, cada alumne ha d'intentar fer la tasca en solitari a no ser que el professor indique expressament que es pot fer en grup.
- COMPTE: En programació la probabilitat que dos alumnes resolguen un problema exactament de la mateixa forma és quasi nula. Si es detecta que un alumne s'ha copiat d'un altre seran sancionats en nota negativa tant els que s'han copiat com les fonts de la còpia.



Criteris d'avaluació

- La nota final de l'avaluació es calcula de la següent forma:
 - Si Nota Examen ≥ 4 punts
$$\text{Nota Avaluació} = (\text{Nota Examen} * 45\%) + (\text{Nota Pràctiques} * 40\%) + (\text{Nota Exercicis} * 15\%)$$
 - Si Nota Examen < 4 punts
$$\text{Nota Avaluació} = \text{Nota Examen}$$
- Examen final **ordinari** a **juny** de tots els continguts del curs només per a aquells que no hagen aconseguit superar el mòdul.
- Examen final **extraordinari** a finals de juny principi de juliol de tots els continguts del curs per a aquells alumnes que no hagen aconseguit aprovar a l'avaluació ordinària de juny.



Recursos i Materials

- Sistemes operatius:
 - GNU/Linux preferiblement Ubuntu
 - Windows 10
- Programari de control de versions: Git
- Java JDK 8 ó 10 (la versió 9 està desaconsellada).
- IDE: IntelliJ IDEA CE
- Recomanable:
 - Portàtil propi, pendrive o disc dur extern.



Normes d'ús de les aules d'informàtica

- No es pot fumar, menjar o beure a les aules d'informàtica.
- Queda prohibida la instal·lació/modificació de qualsevol tipus de programari sense petició expresa del professor, així com també els trasllats o intercanvis de material.
- Quan un alumne detecte alguna anomalia a l'equip que te assignat, ha de comunicar-ho immediatament al professor.
- Queda prohibit utilitzar telèfons mòbils, càmeres de fotos i vídeo excepte a petició expresa del professor.
- En general, queda estrictament prohibit fer-ne un ús dels equips informàtics amb finalitats no acadèmiques com poden ser:
 - Accés a xarxes socials
 - Visualització de vídeos no relacionats amb la matèria
 - Jugar a videojocs
 - etc...
- L'incompliment de qualsevol d'aquestes normes pot comportar l'obertura d'expedient disciplinari i expulsió del centre.



Bibliografia

- No es necessari comprar-se cap llibre. Tot el material necessari (teoria, exercicis i pràctiques) es podrà descarregar desde la plataforma moodle.
- No obstant, hi han alguns llibres de programació que poden ser molt bona guia de referència:
 - Piensa en Java (Thinking in Java)
Bruce Eckel
 - Editorial: Prentice Hall
 - ISBN: 978-84-8966-034-2
 - Como programar en Java
Paul J. Deitel, Harvey M. Deitel
 - Editorial: Addison-Wesley
 - ISBN: 9786073211505