



## Prova de TECPRO

14 d'abril de 2011

Enginyeria de Sistemes TIC

45 MINUTS

---

COGNOMS:

NOM:

GRUP de LAB:

---

**Exercici 1.** L'informàtic gastrònom té apuntades un conjunt de receptes culinàries en cadascuna de les quals hi participen un o més ingredients i s'apliquen una o més tècniques de cocció per a confeccionar-les. Per exemple, al fricandó hi participen la vedella i els cama-secs i la tècnica de cocció és el guisat. Com l'informàtic gastrònom és molt primmirat, també té un celler amb un gran nombre de referències. A cada ampolla de vi del celler li correspon un nom, productor i anyada particulars. A més, cada celler pertany a una zona geogràfica determinada. Per exemple, té una ampolla d'un fondilló fantàstic de 1985 de Monóvar, a Alacant, del productor Salvador Poveda. Com a bon gastrònom, l'informàtic coneix quines marques combinen millor amb cada recepta.

Es demana que feu un diagrama UML de classes que descrigui el sistema gastronòmic del gastrònom informàtic.

**Exercici 2.** Què escriu el següent programa?

```
class SuperException(Exception):
    pass

def f(a,b):
    try:
        if a>b:
            raise SuperException('a>b')
        else:
            return 10
    except Exception:
        return 5
```

```
if __name__ == '__main__':
    try:
        print f(12, f(2,6))
    except SuperException:
        print 'npi'
```

**Exercici 3.** Què escriu el següent programa?

```
class A(object):
    def f(self,b):
        return self.g(b) + b

class B(A):
    def g(self,f):
        return f+2
```

```
if __name__ == '__main__':
    try:
        a = B()
        print a.g(43)
    except Exception:
        print 'npi'
```

**Exercici 4.** Què escriu el següent programa?

```
class U(object):
    def f(self,b):
        return (-1) ** b

class W(object):
    def __init__(self, x):
        self.x = x
    def g(self,d):
        return self.x.f(d)
```

```
if __name__ == '__main__':
    try:
        a = U()
        b = W(a)
        print b.g(4)
    except Exception:
        print 'npi'
```

**Exercici 5.** En la darrera pràctica, la del simulador de circuits, l'acabament de la simulació ocorre quan deixen d'haver-hi canvis d'estat en els nodes. L'enunciat afirma que, per a un circuit combinacional, la simulació sempre acaba. Com demostrariem que això és cert?