

# Enginyeria del Programari (ISW)

CAS 1. Modelat amb UML i Disseny OO

(Grup 3A) ETSInf-UPV

*En realitzar aquesta prova d'avaluació ACCEPTE (individualment) i ACCEPTEM (en grup) la "clàusula de veracitat" per la qual no rebrem ni donarem ajuda en aquesta prova i garantim l'autoria del 100% dels resultats.*

*L'incompliment per la meua/la nostra part dels deures derivats de les bones pràctiques d'honestedat acadèmica podrà donar lloc a l'adopció de les mesures contingudes en la Normativa d'Integritat Acadèmica de l'alumnat de la UPV.*

1. (5 punts) La empresa BETA ha demanat a ISWSoft que desenvolupe una aplicació per a la gestió dels suggeriments que els seus empleats es vulguen fer arribar. A partir de la següent descripció, realitzar el diagrama de classes en UML (incloent els atributs de les classes, així com totes les relacions que identifiqueu (incloure mètodes de les classes és opcional)).

La empresa està modernitzant-se i vol implantar la aplicació BSuggAPP com a bústia de suggeriments electrònica. Qualsevol empleat de la empresa pot registrar un suggeriment de millora i la empresa estudiarà la seua viabilitat. Al registrar el suggeriment, l'empleat indicarà el seu dni, nom i el departament en el treballa dins de la empresa. El suggeriment tindrà un codi, un nom i una breu descripció. Amb la finalitat de poder estudiar la seua viabilitat, l'empleat al registrar el suggeriment tindrà que incloure un informe detallat de les avantatges e inconvenients i, si ho creu convenient, un informe financer. A més ha de indicar a quins departaments de la empresa va dirigida la seua millora.

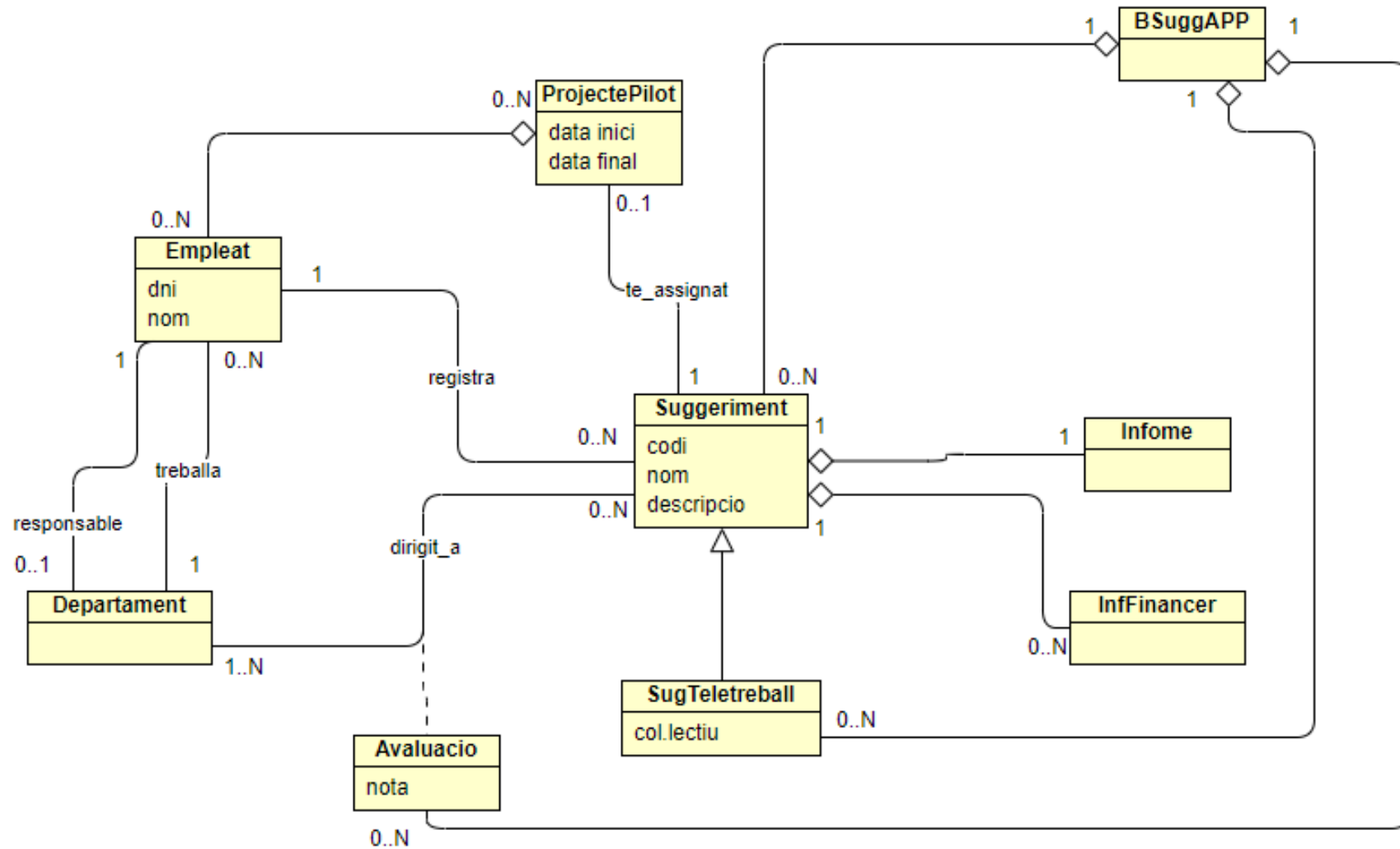
Degut a la situació actual de pandèmia provocada per la COVID-19, tots el suggeriments relacionats amb el teletreball, tindran una bústia específica i diferenciada. En este cas, el empleat ha de incloure entre la seua informació, a quin col·lectiu va dirigix (tots/personal vulnerable/conciliació familiar/altres). La resta de informació es la mateixa.

Cada departament de la empresa té un responsable que serà el encarregat de revisar i avaluar els suggeriments que fan referencia al seu departament i assignar una nota (entre 1 i 5). Posteriorment, el gerent de la empresa visualitza tots els suggeriments avaluats i decideix els que passen a implantació, creant-se un projecte pilot per a validar-lo. Este projecte pilot tindrà assignada una data d'inici i final i un conjunt de empleats participants.

# Enginyeria del Programari (ISW)

CAS 1. Modelat amb UML i Disseny OO

(Grup 3A) ETSInf-UPV

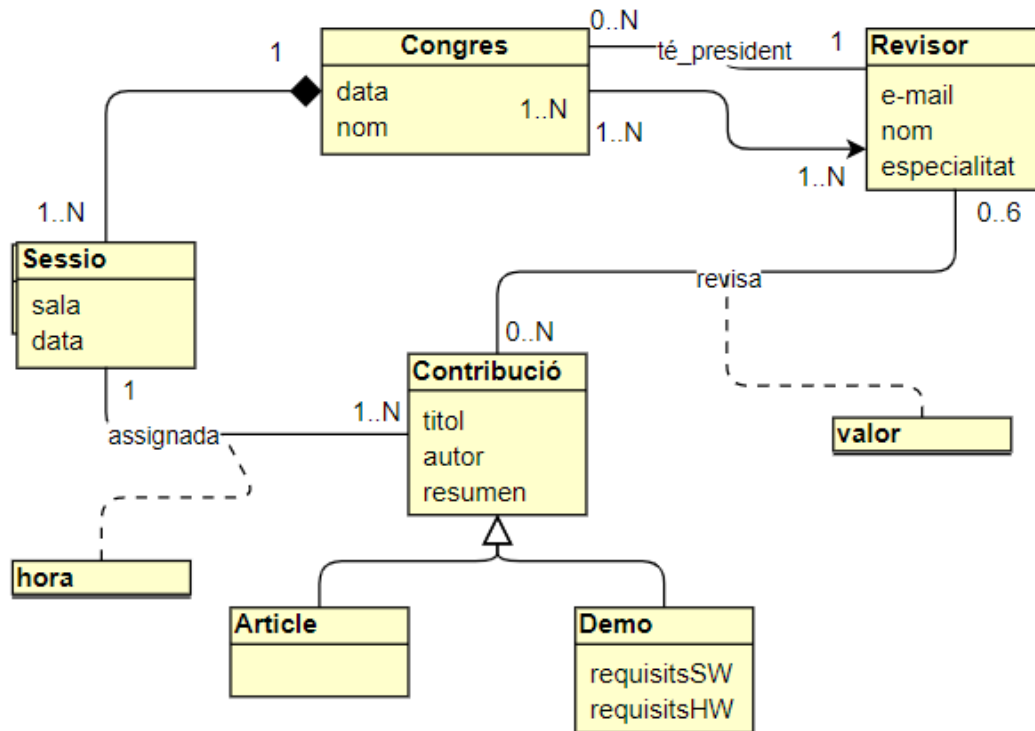


# Enginyeria del Programari (ISW)

CAS 1. Modelat amb UML i Disseny OO

(Grup 3A) ETSInf-UPV

2. (5 punts) A partir del següent diagrama de classes.



- (3 punts) Obtenir el disseny d'objectes en C# (no cal indicar mètodes en les classes dissenyades).
- (2 punts) Implementar la capçalera dels mètodes constructors necessaris. Invocar-los per a crear una instància mínima del sistema.

```
namespace Cas1
{
    public class Congres
    {
        private DateTime data;
        private string nom;
        private Revisor president;
        private List<Revisor> lrevisors;
        private List<Sessio> lsessions;

        public Congres (DateTime d, string n, Revisor r) { }
    }
    public class Revisio
    {
        private int valor;
        private Contribucio Rcontribucio;
        private Revisor Rrevisor;
    }
}
```

# Enginyeria del Programari (ISW)

CAS 1. Modelat amb UML i Disseny OO

(Grup 3A) ETSInf-UPV

```
        public Revisio (int v, Contribucio cont, Revisor rev) { }
    }
    public class Revisor
    {
        private string email;
        private string nom;
        private string especialitat;
        private List<Congres> presiCongresos;
        private List<Revisio> lrevisions;

        public Revisor (string em, string n, string e) { }
    }
    public class Contribucio
    {
        private string titol;
        private string autor;
        private string resumen;
        private List<Revisio> lrevisions;
        private Sessio sessioAsig;
        private DateTime hora;

        public Contribucio (string t, string a, string r, DateTime h, Sessio s){}
    }

    public class Article : Contribucio
    {
        public Article(string t, string a, string r, DateTime h, Sessio s) :
base(t, a, r, h, s) {}
    }

    public class Demo: Contribucio
    {
        private string requisitsSW;
        private string requisitsHW;

        public Demo(string t, string a, string r, DateTime h, Sessio s, string
rSW, string rHW) : base(t, a, r, h, s) { }
    }
    public class Sessio
    {
        private string sala;
        private DateTime data;
        private List<Contribucio> lcontribucions;
        private Congres congres;

        public Sessio (string s, DateTime d, Congres c) { }
    }

    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Cas 1 - Congres!");
            Revisor rev1 = new Revisor("p@gmail.com", "Ana", "Software");
            Congres congISW = new Congres(Convert.ToDateTime("12/12/2020"),
"Enginyeria del Software", rev1);
            rev1.AddCong(congISW);
        }
    }
}
```

# Enginyeria del Programari (ISW)

CAS 1. Modelat amb UML i Disseny OO

(Grup 3A) ETSInf-UPV

```
Sessio se1 = new Sessio("sessio 1-A",
Convert.ToDateTime("12/12/2020"), congISW);
congISW.AddSes(se1);
Contribucio contr1 = new Contribucio ("C#", "Juan", "Programació amb
C#", Convert.ToDateTime("12:00"), se1);
se1.AddContrib(contr1);
Revisio revisio1 = new Revisio(7, contr1, rev1);
contr1.AddRev(revisio1);
rev1.AddRev(revisio1);

// els mètodes Addxxx(Obj) inclouen un objecte a la col.lecció

}
}
}
```

- b) (2 punts) Implementar la capçalera dels mètodes constructors necessaris.  
Invocar-los per a crear una **instància mínima** del sistema.

```
static void Main(string[] args)
{
Console.WriteLine("Cas 1 - Congres!");
Revisor rev1 = new Revisor("p@gmail.com", "Ana", "Software");
Congres congISW = new Congres(Convert.ToDateTime("12/12/2020"), "Enginyeria del Software", rev1);
rev1.AddCong(congISW);

Sessio se1 = new Sessio("sessio 1-A", Convert.ToDateTime("12/12/2020"), congISW);
congISW.AddSes(se1);

Contribucio contr1 = new Contribucio ("C#", "Juan", "Programació amb C#",
Convert.ToDateTime("12:00"), se1);
se1.AddContrib(contr1);

Revisio revisio1 = new Revisio(7, contr1, rev1);
contr1.AddRev(revisio1);
rev1.AddRev(revisio1);

// els mètodes Addxxx(Obj) inclouen un objecte a la col.lecció
}
```