

Diseño de clases correspondiente al modelo de clases del ejercicio 19 del boletín

```
// -----  
// CLASE APHora  
// -----  
  
public class APHora  
{  
    public virtual ICollection<Asignatura> Asignaturas  
    {  
        get;  
        set;  
    }  
    public virtual ICollection<Profesor> Profesores  
    {  
        get;  
        set;  
    }  
  
    public APHora()  
    {  
        Asignaturas = new List<Asignatura>();  
        Profesores = new List<Profesor>();  
    }  
}
```

```

// -----
// CLASE Asignatura
// -----

public class Asignatura
{
    private string nombre
    {
        get;
        set;
    }
    private int codigo
    {
        get;
        set;
    }
    private string curso
    {
        get;
        set;
    }
    public virtual ICollection<Profesor> Profesores
    {
        get;
        set;
    }
    public virtual ICollection<Teoria> GruposTeoria
    {
        get;
        set;
    }
    public virtual ICollection<Practicas> GruposPracticas
    {
        get;
        set;
    }

    public virtual APHora APHora
    {
        get;
        set;
    }
}

```

```

public Asignatura(APHora ap, Profesor p, String n, int cod,
String c)
{
    this.nombre= n;
    this.codigo= cod;
    this.curso = c;
    this.APHora = ap;
    Profesores = new List<Profesor>();
    GruposPracticas = new List<Practicas>();
    GruposTeoria = new List<Teoria>();
    this.AddProfesor(p);
}

```

// A continuación se implementan los métodos para la gestión de la colección de Profesores. De igual manera deberían implementarse también los métodos para gestionar el resto de colecciones.

```

public void AddProfesor(Profesor p)
{
    Profesores.Add(p);
}

public void RemoveProfesor (Profesor p)
{
    Profesores.Remove(p);
}

public Profesor GetProfesor(int c)
{
    foreach (Profesor p in Profesores) if (p.codigo == c) return
p;
    return null;
}

public void RemoveProfesor(int c)
{
    RemoveProfesor(GetProfesor(c));
}

}

```

```

// -----
// CLASE Profesor
// -----

public class Profesor
{
    private int codigo
    {
        get;
        set;
    }
    private string nombre
    {
        get;
        set;
    }
    public virtual ICollection<Grupo> Grupos
    {
        get;
        set;
    }
    public virtual ICollection<Asignatura> Asignaturas
    {
        get;
        set;
    }

    public virtual APHora APHora
    {
        get;
        set;
    }

    public Profesor(int c, String n, APHora ap)
    {
        this.codigo = c;
        this.nombre = n;
        this.Asignaturas = new List<Asignatura>();
    }
}

```

```
// -----  
// CLASE Aula  
// -----  
  
public class Aula  
{  
    private string cod_a  
    {  
        get;  
        set;  
    }  
    private int capacidad  
    {  
        get;  
        set;  
    }  
    public virtual ICollection<Grupo> Grupos  
    {  
        get;  
        set;  
    }  
    public Aula(String cod, int cap)  
    {  
        this.cod_a = cod;  
        this.capacidad = cap;  
        Grupos = new List<Grupo>();  
    }  
}
```

```

// -----
// CLASE Grupo
// -----

public class Grupo
{
    private string cod_g
    {
        get;
        set;
    }

    private int tamanyo
    {
        get;
        set;
    }

    private string franja_horaria
    {
        get;
        set;
    }

    public virtual Aula Aula
    {
        get;
        set;
    }

    public virtual Profesor Profesor
    {
        get;
        set;
    }

    public Grupo(String cod, int t, Profesor p, String fj, Aula a)
    {
        this.cod_g = cod;
        this.tamanyo = t;
        this.Profesor = p;
        this.franja_horaria = fj;
        this.Aula = a;
    }
}

```

```
// -----  
// CLASE Practicas  
// -----
```

```
public class Practicas : Grupo  
{  
    public virtual Asignatura Asignatura  
    {  
        get;  
        set;  
    }  
    public Practicas(String cod, int t, Profesor p, String fj,  
Aula a, Asignatura asig): base(cod, t, p, fj, a)  
    {  
        this.Asignatura = asig;  
    }  
}
```

```
// -----  
// CLASE Teoria  
// -----
```

```
public class Teoria : Grupo  
{  
    public virtual Asignatura Asignatura  
    {  
        get;  
        set;  
    }  
    public Teoria(String cod, int t, Profesor p, String fj, Aula  
a, Asignatura asig) : base(cod, t, p, fj, a)  
    {  
        this.Asignatura = asig;  
    }  
}
```