



IES SALADILLO – CFGS DAM
PROGRAMACIÓN
Curso 2014-2015
Colecciones y Fechas
Fecha: 12/05/2015

Apellidos y Nombre: _____

Nota: no se puede generar ningún método con el eclipse.

Examen: Realice un programa en Java para realizar este ejercicio:

Una empresa nos ha contratado para hacer una aplicación en java para registrar a sus empleados. Pertenece a un equipo de trabajo de programadores dirigidos por un analista. El analista quiere que cumplamos una serie de requisitos ya que luego habrá que unir todo el código hecho por los programadores. Los requisitos son los siguientes:

- Enum Categoria:
 - 3 valores: JEFE, ENCARGADO y EMPLEADO.
 - Método getCodigo que devuelva el siguiente carácter para cada valor:
 - ✓ JEFE: J
 - ✓ ENCARGADO: E
 - ✓ EMPLEADO: D
- Clase Clave:
 - Atributos: enum Categoria y un número entero.
 - Atributos privados y solamente los getters necesarios.
 - Método toString: devuelve una cadena concatenando el código del enum con el número entero. Ej: J1
- Clase Empleado:
 - Atributos:
 - ✓ Clave: objeto de la clase Clave
 - ✓ Nombre
 - ✓ FechaAlta: fecha de alta en la empresa
 - ✓ FechaBaja: fecha de baja en la empresa. Si continúan trabajando en la empresa, este atributo se rellena con null.
 - Atributos privados y solamente los getters necesarios.
 - Constructor: Empleado(String nombre, Categoria categoria, Date fechaAlta, Date fechaBaja)
 - Método asignarClave: recibe una categoría y devuelve un objeto de tipo Clave. El número de la clave será 1 para el primer jefe, primer encargado y primer empleado, 2 para los segundos, etc.
 - Criterio de comparación de la clase: descendientemente por días trabajados.
- Clase Arboles: esta clase contendrá el main con 3 árboles de empleados:
 - En los 3 árboles se añadirán los siguientes empleados y en este mismo orden:

| | Nombre | Categoría | Fecha Alta | Fecha Baja |
|----|------------------|-----------|------------|------------|
| 1 | Pepe | Empleado | 21/03/2011 | 22/04/2013 |
| 2 | Juan | Encargado | 29/02/2012 | No tiene |
| 3 | María | Jefe | 30/04/2010 | 31/05/2014 |
| 4 | Laura | Empleado | 30/12/2010 | No tiene |
| 5 | Esteban | Encargado | 05/11/2010 | 11/02/2015 |
| 6 | Pedro | Jefe | 16/08/2009 | No tiene |
| 7 | Yolanda | Empleado | 27/07/2012 | 01/10/2013 |
| 8 | Nuria | Jefe | 31/08/2009 | No tiene |
| 9 | Antonio | Encargado | 28/01/2011 | 14/05/2014 |
| 10 | Clone de Pepe | | | |
| 11 | Clone de Esteban | | | |
| 12 | Clone de Pedro | | | |

- Los 3 árboles son los siguientes:
 - ✓ Arbol con los empleados ordenados descendientemente por días trabajados.
 - ✓ Arbol con los empleados ordenados ascendientemente por orden alfabético de los nombres de los empleados. (Utilizar una interfaz de manera anónima).
 - ✓ TreeMap con los empleados ordenados descendientemente por categoría profesional y a misma categoría, se ordena ascendientemente por número. Utilizar como clave del TreeMap el atributo clave del empleado.
- De todos los árboles hay que mostrar los datos. La salida por consola debe ser exactamente igual a la siguiente:

ARBOL1: ordenado descendientemente por días trabajados

```

JEFE      Nombre: Pedro   Clave: J2   Fecha alta: 16/08/2009   Fecha baja: no tiene   Días trabajados: 2094
JEFE      Nombre: Nuria   Clave: J3   Fecha alta: 31/08/2009   Fecha baja: no tiene   Días trabajados: 2079
EMPLEADO  Nombre: Laura   Clave: D2   Fecha alta: 30/12/2010   Fecha baja: no tiene   Días trabajados: 1593
ENCARGADO Nombre: Esteban   Clave: E2   Fecha alta: 05/11/2010   Fecha baja: 11/02/2015 Días trabajados: 1559
JEFE      Nombre: Maria   Clave: J1   Fecha alta: 30/04/2010   Fecha baja: 31/05/2014 Días trabajados: 1492
ENCARGADO Nombre: Antonio Clave: E3   Fecha alta: 28/01/2011   Fecha baja: 14/05/2014 Días trabajados: 1201
ENCARGADO Nombre: Juan    Clave: E1   Fecha alta: 29/02/2012   Fecha baja: no tiene   Días trabajados: 1167
EMPLEADO  Nombre: Pepe    Clave: D1   Fecha alta: 21/03/2011   Fecha baja: 22/04/2013 Días trabajados: 762
EMPLEADO  Nombre: Yolanda Clave: D3   Fecha alta: 27/07/2012   Fecha baja: 01/10/2013 Días trabajados: 431

```

ARBOL2: ordenado ascendentemente por orden alfabético del nombre

| | | | | | |
|-----------|-----------------|-----------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| ENCARGADO | Nombre: Antonio | Clave: E3 | Fecha alta: 28/01/2011 | Fecha baja: 14/05/2014 | Días trabajados: 1201 |
| ENCARGADO | Nombre: Esteban | Clave: E2 | Fecha alta: 05/11/2010 | Fecha baja: 11/02/2015 | Días trabajados: 1559 |
| ENCARGADO | Nombre: Juan | Clave: E1 | Fecha alta: 29/02/2012 | Fecha baja: no tiene | Días trabajados: 1167 |
| EMPLEADO | Nombre: Laura | Clave: D2 | Fecha alta: 30/12/2010 | Fecha baja: no tiene | Días trabajados: 1593 |
| JEFE | Nombre: Maria | Clave: J1 | Fecha alta: 30/04/2010 | Fecha baja: 31/05/2014 | Días trabajados: 1492 |
| JEFE | Nombre: Nuria | Clave: J3 | Fecha alta: 31/08/2009 | Fecha baja: no tiene | Días trabajados: 2079 |
| JEFE | Nombre: Pedro | Clave: J2 | Fecha alta: 16/08/2009 | Fecha baja: no tiene | Días trabajados: 2094 |
| EMPLEADO | Nombre: Pepe | Clave: D1 | Fecha alta: 21/03/2011 | Fecha baja: 22/04/2013 | Días trabajados: 762 |
| EMPLEADO | Nombre: Yolanda | Clave: D3 | Fecha alta: 27/07/2012 | Fecha baja: 01/10/2013 | Días trabajados: 431 |

TREEMAP: ordenado descendientemente por categoría profesional y a misma categoría, ordenado ascendentemente por número

| | | | | | |
|-----------|-----------------|-----------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| JEFE | Nombre: Maria | Clave: J1 | Fecha alta: 30/04/2010 | Fecha baja: 31/05/2014 | Días trabajados: 1492 |
| JEFE | Nombre: Pedro | Clave: J2 | Fecha alta: 16/08/2009 | Fecha baja: no tiene | Días trabajados: 2094 |
| JEFE | Nombre: Nuria | Clave: J3 | Fecha alta: 31/08/2009 | Fecha baja: no tiene | Días trabajados: 2079 |
| ENCARGADO | Nombre: Juan | Clave: E1 | Fecha alta: 29/02/2012 | Fecha baja: no tiene | Días trabajados: 1167 |
| ENCARGADO | Nombre: Esteban | Clave: E2 | Fecha alta: 05/11/2010 | Fecha baja: 11/02/2015 | Días trabajados: 1559 |
| ENCARGADO | Nombre: Antonio | Clave: E3 | Fecha alta: 28/01/2011 | Fecha baja: 14/05/2014 | Días trabajados: 1201 |
| EMPLEADO | Nombre: Pepe | Clave: D1 | Fecha alta: 21/03/2011 | Fecha baja: 22/04/2013 | Días trabajados: 762 |
| EMPLEADO | Nombre: Laura | Clave: D2 | Fecha alta: 30/12/2010 | Fecha baja: no tiene | Días trabajados: 1593 |
| EMPLEADO | Nombre: Yolanda | Clave: D3 | Fecha alta: 27/07/2012 | Fecha baja: 01/10/2013 | Días trabajados: 431 |

Firma del alumno