

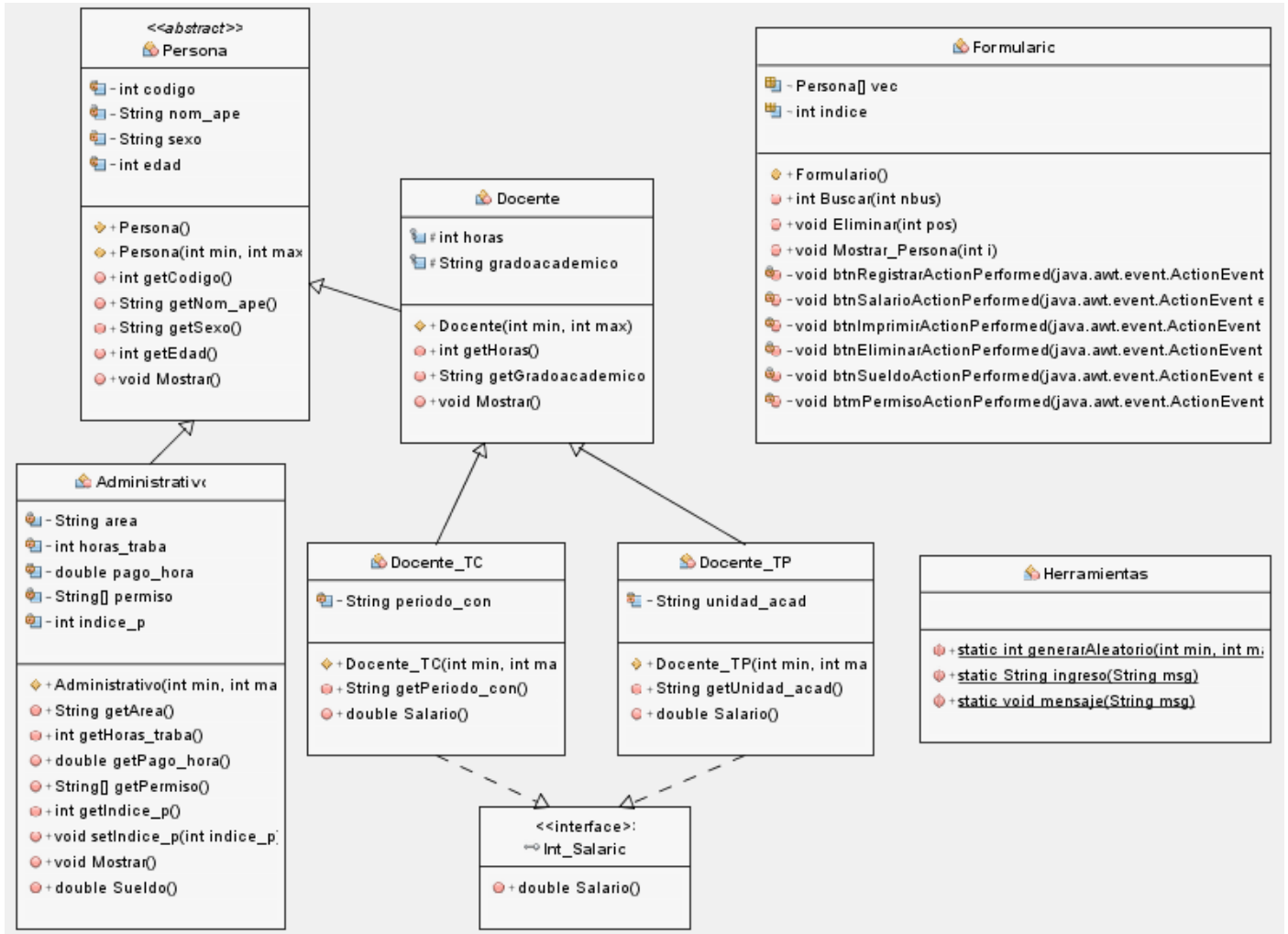
EXAMEN FINAL

del Curso de Algoritmos y Estructura de Datos I

2022-II Sección ET004

Se desea desarrollar un programa donde se aplique todos los conocimientos adquiridos en el presente periodo.

Para desarrollar el programa tener presente el diagrama y el formulario.



EXAMEN FINAL

—
□
×

USMP

REGISTRAR

IMPRIMIR

ELIMINAR

SALARIO DEL DOCENTE

PERMISOS ADMINISTRATIVO

SUELDO DEL ADMINISTRATIVO

Se pide lo siguiente:

- A. Para codificar el programa debe de tener presente los atributos y métodos que tiene cada una de clases e interfaces.
- B. Todos los ingresos, mensajes y valores aleatorios que necesita, deberán de realizarse a través de los métodos de clase de la clase HERRAMIENTAS.
- C. Tiene que hacer las validaciones en todos los casos que se requiera.
- D. Tiene que crear un método que permita verificar que un código de un docente o administrativo no se repita.
- E. BOTON REGISTRAR: permite crear y almacenar objetos de tipo Docentes_TC, Docentes_TP y Administrativo en el vector de objetos.

A dialog box titled 'Entrada' with a close button (X). It contains a question mark icon and the text 'INGRESE QUE DESEA REGISTRAR'. Below this, there are two numbered options: '1. DOCENTE' and '2. ADMINISTRATIVO'. A text input field is positioned below the options. At the bottom, there are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

ADMINISTRATIVO:

- Crea objetos de tipo Administrativo.
- El código es un valor aleatorio entre 1400 – 1499.
- Los demás atributos son ingresados.

A dialog box titled 'Entrada' with a close button (X). It contains a question mark icon and the text 'INGRESE NOMBRE Y APELLIDO'. Below this, there is a text input field containing the text 'JUAN PEREZ'. At the bottom, there are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

A dialog box titled 'Entrada' with a close button (X). It contains a question mark icon and the text 'INGRESE SEXO'. Below this, there is a text input field containing the text 'masculino'. At the bottom, there are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

A dialog box titled 'Entrada' with a close button (X). It contains a question mark icon and the text 'INGRESE EDAD'. Below this, there is a text input field containing the text '21'. At the bottom, there are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

- Tenga presente que la clase tiene atributos propios.
- Continúe ingresando los estados a los demás atributos. Al momento de culminar, le aparece un mensaje que el objeto se ha creado (tiene que utilizar el método abstracto de la superclase).

A dialog box titled 'INFORMACION' with a close button (X). It contains an information icon (i) and the text 'SE REGISTRO UN ADMINISTRATIVO'. At the bottom, there is one button: 'Aceptar'.

DOCENTE:

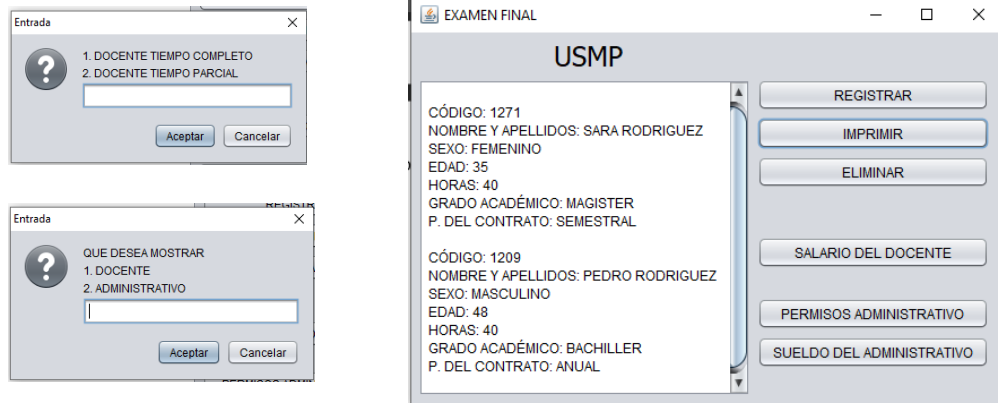
- Debe de tener la opción de crear objetos de tipo DOCENTE_TC (docente tiempo completo) y DOCENTE_TP (docente tiempo parcial).

A dialog box titled 'Entrada' with a close button (X). It contains a question mark icon and two numbered options: '1. DOCENTE TIEMPO COMPLETO' and '2. DOCENTE TIEMPO PARCIAL'. A text input field is positioned below the options. At the bottom, there are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

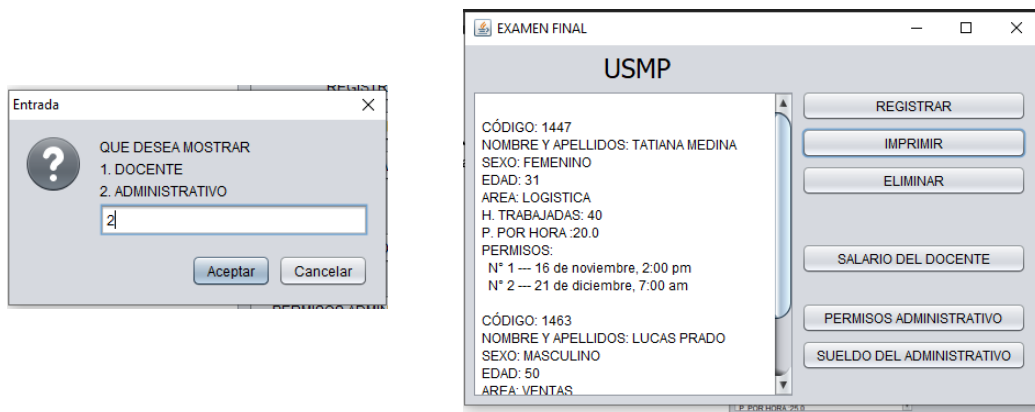
- La forma de proceder es similar a la de ALUMNO.
- Hay que tener presente que las clases heredan de la clase DOCENTE y que tienen sus propios atributos.
- El código para DOCENTE_TC se genera entre 1200 – 1299 y para DOCENTE_TP se genera entre 1300 – 1399.
- Las horas para el docente a tiempo completo es de 40 y para el docente a tiempo parcial es un valor aleatorio entre 1 – 39.

F. BOTON IMPRIMIR: mostrara los datos de los docentes y administrativos.

- Para docente, podrá elegir entre tiempo completo y tiempo parcial.



- IMPORTANTE: debe de mostrar todos los atributos que correspondan a cada objeto docente.
- Para administrativos, mostrara todos los datos incluyendo sus permisos si los tuviese.



G. BOTON ELIMINAR: permite eliminar un objeto del vector. Haga las validaciones correspondientes.



H. BOTON SALARIO DEL DOCENTE

- El método que permite calcular el salario del docente se implementa de la Interface Int_Salario.
- Buscar al docente. No se olvide de realizar las validaciones.
- El salario se calcula:
 - o Docente a tiempo completo, si el periodo de contrato es anual al bachiller se le paga S/ 4200, magister S/ 4500, doctor S/ 4800.
 - o Docente a tiempo completo, si el periodo de contrato es semestral al bachiller se le paga S/ 3000, magister S/ 3250, doctor S/ 3500.
 - o Docente a tiempo parcial, bachiller S/ 25 la hora, magister S/ 30 la hora y doctor S/ 35.

USMP

CÓDIGO: 1373

NOMBRE Y APELLIDO: Entrada

SEXO: FEMENINO

EDAD: 29

HORAS: 29

GRADO ACADÉMICO: U. ACADÉMICA

INGRESO CODIGO

1373

Aceptar Cancelar

REGISTRAR

PERMISOS ADMINISTRATIVO

SUELDO DEL ADMINISTRATIVO

INFORMACION

El Salario del docente es: 725.0

Aceptar

I. BOTON PERMISO ADMINISTRATIVO

- Permite registrar los permisos que solicita el administrativo.

USMP

EDAD: 31

AREA: LOGISTICA

H. TRABAJADAS: 40

P. POR HORA :20.0

PERMISOS:

N° 1 --- 16 de noviembre, 2:00 pm

N° 2 --- 21 de diciembre, 7:00 am

CÓDIGO: 1463

NOMBRE Y APELLIDOS: LUCAS PRADO

SEXO: MASCULINO

EDAD: 50

AREA: VENTAS

H. TRABAJADAS: 30

P. POR HORA :25.0

PERMISOS:

INGRESO CODIGO

1463

Aceptar Cancelar

REGISTRAR

IMPRIMIR

SUELDO DEL ADMINISTRATIVO

Entrada

INGRESE FECHA Y HORA DEL PERMISO

20 de noviembre, 10:00 am

Aceptar Cancelar

USMP

AREA: LOGISTICA

H. TRABAJADAS: 40

P. POR HORA :20.0

PERMISOS:

N° 1 --- 16 de noviembre, 2:00 pm

N° 2 --- 21 de diciembre, 7:00 am

CÓDIGO: 1463

NOMBRE Y APELLIDOS: LUCAS PRADO

SEXO: MASCULINO

EDAD: 50

AREA: VENTAS

H. TRABAJADAS: 30

P. POR HORA :25.0

PERMISOS:

N° 1 --- 20 de noviembre, 10:00 am

REGISTRAR

IMPRIMIR

ELIMINAR

SALARIO DEL DOCENTE

PERMISOS ADMINISTRATIVO

SUELDO DEL ADMINISTRATIVO

- No se permite registrar más de 3 permisos por administrativo. Hay que validarlo.

J. BOTON SUELDO DEL ADMINISTRATIVO

- El salario del administrativo se calcula de la siguiente manera: si la cantidad de horas trabajadas a la semana es igual o menor que 40 se paga multiplicando las horas por pago por hora. Si trabaja mas de 40 horas, las horas excedentes se consideran horas extras, las cuales las primeras 8 se pagan al doble y las restantes se pagan al tripe de lo que se paga una hora normal.

The screenshot shows a window titled "EXAMEN FINAL" with a sub-header "USMP". The main area contains a form with the following fields: "CÓDIGO: 1447", "NOMBRE Y APELIDOS: Entrada", "SEXO: FEMENINO", "EDAD: 31", "AREA: LOGISTICA", "H. TRABAJADAS: 40", "P. POR HORA: 18.75", "PERMISOS: N° 1 --- 16 de mayo, N° 2 --- 21 de mayo". To the right of the form are buttons: "REGISTRAR", "BORRAR", "MODIFICAR", "OCULTAR", "PERMISOS ADMINISTRATIVO", and "SUELDO DEL ADMINISTRATIVO". A modal dialog titled "INGRESO CODIGO" is open, showing a question mark icon and a text input field containing "1463". The dialog has "Aceptar" and "Cancelar" buttons.

The screenshot shows a modal dialog titled "INFORMACION" with an information icon. The text inside reads: "El sueldo del Administrativo es: 750.0 a la semana". There is an "Aceptar" button at the bottom right.