

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Programación de Computadores II									
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Pilares de la POO									
TIPO DE ACTIVIDAD	Sincrónica		Asincrónica	x	Individual	x	Grupal			
TEMÁTICA REQUERIDA PARA LA ACTIVIDAD			OBJETIVOS							
Unidad 1. Introducción a la programación orientada a objetos			Aplicar los conceptos de abstracción, jerarquías, clases y objetos, para modelar entidades del mundo real libremente, y en contextos de solución de problemas.							
COMPETENCIAS			INSUMOS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD / REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS							
Comprende el paradigma de la POO y su importancia para el desarrollo de software.			<ul style="list-style-type: none">Material educativo de la asignatura para la Unidad 1Lecturas recomendadas en la Unidad 1							
CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS										
Pilares del paradigma orientado a objetos.										
ESPECIFICACIONES DE LA ACTIVIDAD										
<p>Procedimientos:</p> <p>Actividad 1. Utilizando el concepto de abstracción visto en el aula, se deberá construir un modelo (identificar atributos, comportamientos y crear diagrama de clase UML) de las entidades que se listan a continuación:</p> <p>a) Impresora b) Morral c) Mascota</p> <p>Ejemplo para la entidad Persona</p> <p>Diagrama de clase</p> <table><tr><td>Persona</td></tr><tr><td>+nombre +añoNacimiento +sexo -peso -estatura</td></tr><tr><td>+calcularIndiceMasaCorporal() +calcularEdad()</td></tr></table>								Persona	+nombre +añoNacimiento +sexo -peso -estatura	+calcularIndiceMasaCorporal() +calcularEdad()
Persona										
+nombre +añoNacimiento +sexo -peso -estatura										
+calcularIndiceMasaCorporal() +calcularEdad()										

Actividad 2. Para cada una de las Clases definidas el punto anterior, instancie dos objetos y representalos mediante UML.

Ejemplo para la Clase Persona

Diagrama de clase

Persona
+nombre +añoNacimiento +sexo -peso -estatura
+calcularIndiceMasaCorporal() +calcularEdad()

Instancias de clase (objetos)

Objeto1: Persona	Objeto2: Persona
nombre=SAMUEL añoNacimiento=2010 sexo=H peso=13.7 estatura=90.5	nombre=MARÍA ISABEL añoNacimiento=2002 sexo=M peso=45 estatura=140
Persona(CADENA nom, ENTERO an, CARACTER sex, REAL pe, REAL est) calcularIndiceMasaCorporal() calcularEdad() ~Persona()	Persona(CADENA nom, ENTERO an, CARACTER sex, REAL pe, REAL est) calcularIndiceMasaCorporal() calcularEdad() ~Persona()

Actividad 3. Para cada una de las abstracciones trabajadas en los incisos anteriores, identifique y mencione al menos tres entidades con las que establezcan relación de asociación, y tres entidades que permitan establecer relaciones de herencia.

Ejemplo para la entidad Persona

Entidad	Asociación	Herencia
Persona	Ojo, brazo, pierna, dedo, corazón, etc.	Médico, Docente, Policía.

Actividad 4. Consulte sobre las características de la programación estructurada y la programación orientada a objetos, y elabore un cuadro comparativo, mediante el cual, se pueda analizar diferencias y semejanzas entre estas formas de construir programas.

Link de interés

<https://escuela.it/cursos/curso-programacion-diseno-java/clase/programacion-diseno-software>

RECOMENDACIONES / OBSERVACIONES

Para la entrega, cada estudiante deberá elaborar un documento pdf con los resultados de su trabajo con su respectiva hoja de presentación y cargarlo en aula web.