**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sigla Curso** | | **POO1501** | **Nombre Curso** | | | **Paradigma Orientado a Objetos** | | | |
| Créditos | 10 | Hrs. Semestrales Totales | | 90 | Requisitos | | No tiene | Fecha Actualización | 02 - Marzo -15 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Escuela o Programa Transversal | ESCUELA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES | Currículum |  |
| Carrera/s | **INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**  **INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**  **ANALISTA PROGRAMADOR COMPUTACIONAL** | N° | 1446703 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **APRENDIZAJE(S) ESPERADO(S)**  Construye un Diagrama de clases identificando colaboración entre ellas para resolver un problema planteado  Construye un programa con más de una clase de acuerdo a un diagrama utilizando las convenciones de orden y estilo | | |
| **NOMBRE DE LA ACTIVIDAD**  Clínica | | **Modalidad**  √ Presencial  □ No Presencial |
| **Duración de la actividad (horas):**  3 horas  **Forma de trabajo:**  √ Individual  □ Grupal  **Infraestructura (lugar):**  □Sala de clases  √Laboratorio (especifique)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  □ Taller (especifique)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  □ Terreno (especifique)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  □ Otros (especifique)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Recursos de información:**  √ Impreso  Descripción del caso  □ Tecnológico  □ Informático  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| **Material de apoyo (insumos y equipamiento) para la actividad:**  Computador con el IDE BlueJ  Dia Portable | |
| **DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**  La clínica “SANITA” ha decidido implementar un sistema que permita almacenar la información de sus pacientes y sus habitaciones. Se le ha solicitado el desarrollo del sistema desde el inicio, donde debe generar el diagrama de clases y luego el programa en java que permita cumplir los requerimientos del cliente.  **Parte 1**  Construir un diagrama de clases que represente la siguiente situación:  Una clase colaboradora que permita almacenar la información de los Pacientes: rut, nombre completo, sexo (‘F’: femenino, ‘M’: masculino), peso y si está de alta (true: alta médica, false: no tiene el alta médica).  Una clase que permita almacenar la información de las habitaciones: un Paciente, número de la habitación, tipo de habitación (‘A’, ‘B’, ‘C’), fecha de ingreso y cantidad de días. Ambas clases, deben tener constructores, accesadores, mutadores y métodos de impresión para todos sus atributos.  Además, se deben implementar los siguientes métodos customer solicitados por el cliente en la clase que corresponda:   1. Método obtener datos: que permita imprimir la siguiente información de los pacientes:   número de habitación, el rut del paciente, sus nombres, su peso y se está con alta médica o no,  ejemplo:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    CLÍNICA SANITA  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  1 17987123-7 Juan Pérez 72 kg ALTA MÉDICA  Si el paciente no está de alta debe decir: NO TIENE ALTA MÉDICA.  2. Método que permita dar de alta a un paciente sólo si no estaba de alta.  3. Método que obtenga descuentos: El método debe retornar el descuento, considerando que se aplica un 15% de descuento al total, si la habitación es del tipo ‘A’, lleva más de 5 días internado y el paciente está de alta.  4. Método que obtenga si el día de hoy es la fecha de ingreso, el método debe retornar true si es la fecha de ingreso y false en caso contrario. Se debe ingresar la fecha de hoy por parámetro.  Construya la relación entre clases.  **Parte 2**  Utilice el diagrama de clases anterior y construya el programa en Java.  Además, implemente las siguientes restricciones al sistema (reglas de negocio):   * El peso debe ser superior o igual a 1 e inferior a 350 * El tipo de habitación debe ser A, B, C * El rut debe contener mínimo 8 caracteres y el dígito verificador debe ser un número o letra: entre 0 y 9 y la letra k.   Desde una clase que contiene el main debe:   * Crear dos habitaciones para dos pacientes distintos * Modificar el peso de un paciente * Mostrar el peso recién modificado * Obtener el descuento de un paciente * Mostrar la información de un paciente   Luego, reflexione sobre las siguientes preguntas:  1.- ¿Se guardó el proyecto con un nombre representativo?  2.- ¿Se usaron nombres representativos para las clases siguiendo la convención de utilizar la primera letra en mayúscula?  3.- ¿Se declararon todos los atributos con sus tipos de datos correspondientes?  4.- ¿Se declaró el atributo del tipo objeto de la clase Paciente?  5.- ¿Existe sobrecarga de métodos constructores?  6.- ¿Logró crear el método de impresión en la clase Habitación y mostrar todos los atributos más los del paciente?  7.- ¿Logró crear el método mostrar datos en la clase Habitación? ¿Podría haberlo hecho de otra manera?  8.- ¿Logró crear el método dar de Alta? ¿Es necesario haberlo creado?  9.- ¿Logró crear el método obtener descuento? ¿Retorno el descuento? ¿Cómo se definió el total?  10.- ¿Logró crear el método obtener fecha?  11.- ¿Se implementaron las reglas de negocio de forma correcta?  12.- ¿Utilizó comentarios en su programa?  13.- ¿Se logró crear el método main?  14.- ¿Se crearon pacientes y habitaciones con datos correctos?  15.- ¿Se invocaron a los métodos desde los objetos?  16.- ¿Qué diferencia existe entre invocar a un método que retorna, a uno que no retorna nada desde el método main?  17.- ¿Quedó su proyecto libre de errores de compilación? | | |