



Diagnóstico de la Hormona Luteinizante (LH).

Diseñar un algoritmo para imprimir y guardar el diagnóstico de la prueba Hormona Luteinizante (LH). Tome en cuenta las siguientes condiciones para dicho diagnóstico.

1. Los resultados normales para una mujer según su edad son:
 - Antes de la menopausia: 5 a 25 UI/L.
 - Después de la menopausia: 14.2 a 52.3 UI/L.
 - Entre 0 y 18 años de edad: 0 a 5 UI/L.
2. Los resultados normales para los hombres son:
 - Mayores de 18 años: 1.8 a 8.6 UI/L.
 - Entre 0 y 18 años de edad: 1 a 1.8 UI/L.

El algoritmo deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- (1) Usando el carácter # o las comillas triples, hacer el análisis del problema, con sus propias palabras haga un breve análisis del problema y la solución que plantea, también deberá hacer un análisis de las variables que utilizará durante el desarrollo del algoritmo. Usando también el símbolo # documento el código que escriba y use las comillas triples para documentar las funciones que diseñe en el algoritmo. (10%)
- (2) El algoritmo deberá iniciar con un menú así:
 1. Ingresar un paciente.
 2. Informe de afiliación a EPS.
 3. Salir
- (3) El algoritmo debe pedir al usuario toda la información necesaria para dar el diagnóstico final del paciente, incluido Nombre, Documento de identidad y EPS (SISBEN o EPS (Cooameva, Sura, Medimas, etc.)). IMPORTANTE: El algoritmo deberá tener coherencia en la forma de pedir la información al usuario.
- (4) Se debe crear un código para identificar cada paciente, el cual deberá tener la siguiente forma:
 - Si pertenece al SISBEN, el código será de la forma EPS-SISBEN-1
 - Si pertenece a alguna EPS (Sura, Coomeva, IPS UdeA, etc), Por ejemplo, el paciente pertenece a Sura, entonces el código será de la forma EPS-Sura-1, si es de Coomeva, el código será EPS-Coomeva-1. Es decir, el nombre de la EPS que ingrese el usuario.
 - Para el caso de las EPS, deberá usar un menú con las siguiente cinco EPS: Sura, Coomeva, Medimas, IPS Universitaria y Salud Total. (10%)

- (5) Al terminar el proceso de ingresar un paciente, el algoritmo deberá:
- Mostrar el código generado para ese paciente.
 - Mostrar el diagnóstico correspondiente a ese paciente. Se debe mostrar si la LH del paciente es normal o anormal, según se establece en el enunciado, en caso de ser anormal, deberá imprimir un enunciado que diga “*Resultado Anormal - Se requieren estudios complementarios.*”
 - Volver al menú que se describe en el numeral (2) (10%)
- (6) Los pacientes deberán quedar guardados en un diccionario, donde la clave:valor serán; clave: el número del documento de identidad y el valor; una lista con los datos del pacientes, así:
{ 'documento de identidad1' : [nombre1, EPS1, código del paciente1, edad1, género1, LH1, Diagnóstico1], 'documento de identidad2' : [nombre2, EPS2, código del paciente2, edad2, género2, LH2, Diagnóstico2], 'documento de identidad3' : [nombre3, EPS3, código del paciente3, edad3, género3, LH3, Diagnóstico3], ...}(5%)
- (7) Se deben validar TODOS los datos numéricos usando la sentencia try/except, es decir, para el caso de la LH, la edad y el documento de identidad, SÓLO se pueden ingresar número. La validación de estos dos campos se debe hacer usando una sola función. (20%)
- (8) La generación del código del paciente se debe generar usando una función. Además, el número del código será consecutivo para cada caso, es decir, cada que se ingrese un paciente de SIS-BEN, este deberá cambiar EPS-SISBEN-1 y si ingresan un usuario con EPS Sura el contador deberá ser EPS-Sura-1 , pero el usuario ingresa EPS Coomeva, el contador deberá ser EPS-Coo-meve-# (20%)
- (9) Las funciones que se piden en los numerales anteriores se deben hacer como si fueran módulos, es decir, en un archivo a parte y usando la sentencia import. (15%)
- (10) Para el caso de la opción 2 del menú, se debe pedir al usuario el documento de identidad con el que va a buscar el paciente, de deberá validar el datos con la función creada en el numeral 7. El paciente a mostrar se deberán imprimir en forma ordenada, es decir, no con el formato de lista. Si el paciente no se encuentra en la diccionario, deberá decir que: “*El paciente con el número de identificación ##### no existe en la base de datos*”. Para hacer este proceso deberá usar la sentencia try/except con la excepción KeyError. OJO no el método get. (10%)

NOTA: Si el algoritmo no corre por errores de sintaxis, el parcial se calificará sobre 3.0