



PREGUNTA A: TRACKER ROBOT

Las recientes variantes del virus COVID 19 se describen a continuación con sus respectivas características:

❑ ALEMANIA (B.1.1.7).

- ✓ Parece transmitirse más fácilmente
- ✓ Mayor riesgo de muerte.

❑ ISRAEL (B.1.351).

- ✓ Parece transmitirse más fácilmente.
- ✓ Repercusión con medicamentos monoclonales
- ✓ Disminuye la eficacia de los anticuerpos generados por una infección previa o por la vacuna contra la COVID-19.

❑ CHINA (P.1).

- ✓ Repercusión con medicamentos monoclonales.
- ✓ Disminuye la eficacia de los anticuerpos generados por una infección previa o por la vacuna contra la COVID-19.

❑ RUSIA (KIEV) (B.1.427).

- ✓ Parece transmitirse más fácilmente.
- ✓ Disminuye la eficacia de los anticuerpos generados por una infección previa o por la vacuna contra la COVID-19.

❑ BRASIL (C37).

- ✓ Parece transmitirse más fácilmente.

El Departamento de Infectología de la UPC tiene un **robot** denominado *TRACKER_ROBOT* que identifica las variantes del COVID-19. Para ello, le solicita a usted que elabore un **programa bajo el paradigma de POO**, que simule el funcionamiento del robot.

Funcionamiento. El robot funciona las 24 horas del día a través de un **menú** de opciones y atiende a “N” solicitudes que serán registradas en un arreglo o vector o generarlas de manera automática. El robot hace preguntas de las características la enfermedad para identificar la variante. También tiene la opción de mostrar dos reportes: el total de casos identificados por cada variante y la variante más influyente.

De acuerdo a los principios de la POO debe identificar la información relevante para definir las **clases, atributos, métodos y relaciones de herencia** necesarios para que el robot pueda identificar y funcionar de acuerdo a lo descrito en los párrafos anteriores. Resuelva teniendo en cuenta la rúbrica de calificación



Puede tomar como referencia la siguiente secuencia de pantallas o proponga la que usted considere conveniente. Los datos que se muestran entre signos de “< >” son valores que varían de acuerdo a la variante identificada. Los colores no son obligatorios:

TRACKER ROBOT
MENU
=====

[1]	INGRESAR DATOS MANUAL
[2]	GENERAR DATOS AUTOMÁTICOS
[3]	REPORTE TOTAL
[4]	VARIANTE MENOS INFLUYENTE
[5]	SALIR

Para Identificar
Elija una opción del MENU -> _

Si se elige las opciones [1] se muestra la siguiente pantalla

TRACKER ROBOT
Responda las siguientes preguntas

¿Se transmite con facilidad? [S]sí [N]no:
¿Repercusión con medicamentos monoclonales? [S]sí [N]no:
¿Disminuye la eficacia de los anticuerpos? [S]sí [N]no:
¿Mayor riesgo de muerte? [S]sí [N]no:

RESULTADO
Se ha identificado la variante: <nombre_variante>

Presione una tecla para volver al menú

Si se elige las opciones [2] , se deben generar “N” (10..20) registros aleatorios para cada una de las respuestas de las preguntas realizadas para el Ingreso Manual opción [1]. Una vez generado este proceso saldrá el siguiente mensaje:

Registro Automático de <N> registros terminados.

Presione una tecla para volver al menú

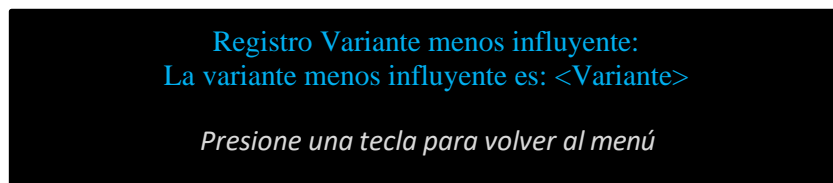


Si se elige las opciones [3], se muestra el siguiente reporte:



Si se elige las opciones [4], se muestra el siguiente reporte:

La variante menos influyente es la que tiene menor cantidad de coincidencias en cualquiera de las dos formas de ingreso o generación.





RÚBRICA DE CALIFICACIÓN

	3	2	1
Diagrama de clases	El diagrama de clases tiene cardinalidad, nombre de relaciones, atributos y métodos	El diagrama está incompleto	No hizo el diagrama
	2	1.0	0
Evidencia de las relaciones	El código de programación tiene los comentarios de las relaciones establecidas en el diagrama de clase	Hay líneas de código que no tienen el comentario que evidencia la relación planteada	No hizo los comentarios
	1	0.5	0
Definición e Implementación de la clase base	La clase base está definida e implementada de acuerdo con el diagrama de clase	La clase base está incompleta	Las clases no está definida
	2	1	0
Definición e Implementación de las clases derivadas	La clases derivadas o clases hijas están definidas a implementadas de acuerdo con el diagrama de clase	Las clases derivadas están incompletas	Las clases no están definidas
	2	1	0
Funcionamiento del programa	El robot hace las preguntas de acuerdo con la información de las variantes	La funcionalidad está incompleta	No hizo la funcionalidad
	2	1	0
	El robot identifica y muestra la variante de acuerdo con las preguntas respondidas	La funcionalidad está incompleta	No hizo la funcionalidad
	3	1.5	0
	Los datos se guardan en un arreglo o vector	La funcionalidad está incompleta	No hizo la funcionalidad
	2	1	0
	El reporte [3]muestra la información completa	La funcionalidad está incompleta	No hizo la funcionalidad
	2	1	0
	El reporte [4]muestra la información	La funcionalidad está incompleta	No hizo la funcionalidad
	2	1	0
	El ingreso de datos está validado, compila y funciona sin errores	El programa está incompleto	No hizo la funcionalidad
	2	1	0