

Nombre:	
Código:	Fecha: 15 de Septiembre de 2018

Unidad 2: Pruebas Automáticas y Tipos de Excepción

- OE2.1 Reconocer el mecanismo de manejo de excepciones señalando las implicaciones de la propagación versus el control.
- OE2.3 Diseñar pruebas unitarias automáticas que permitan validar el adecuado funcionamiento de las operaciones del sistema desarrolladas para soportar los requerimientos funcionales.
- OE2.4 Desarrollar las clases y los métodos necesarios para implementar las pruebas unitarias automáticas, que ayudan a comprobar el correcto funcionamiento de un programa.

Enunciado

Migración Colombia, es el órgano del Ministerio de Relaciones Exteriores encargado de ejercer las funciones de autoridad de vigilancia y control migratorio y de extranjería del Estado Colombiano, dentro del marco de la soberanía nacional y de conformidad con las leyes y la política que en la materia defina el Gobierno Nacional¹.

Para mejorar el control del flujo migratorio de venezolanos a través de los siete pasos terrestres entre Colombia y Venezuela, Migración Colombia le ha encargado el desarrollo de un programa que permita el registro de las personas de nacionalidad venezolana, con el objetivo de apoyar el trabajo de las personerías y defensorías de cada ciudad en Colombia, que buscan hacer una radiografía de la situación, para tomar acciones que permitan mitigar muchas de las condiciones adversas que deben padecer en su tránsito hacia nuestro país.

Cuando un inmigrante ingresa al país por puestos migratorios habilitados se le solicita, además de su nombre completo y el número de identificación que le fue asignado en su país, una serie de documentos y requisitos, algunos de los cuales podrían no ser presentados porque la persona simplemente no cuenta con ellos. Los documentos y/o requisitos son: pasaporte (válido y vigente), reserva de alojamiento, carta de invitación de un colombiano residente en el país (con dirección y teléfono), cantidad de dinero para cubrir sus gastos de estancia, visa otorgada por la Cancillería de Colombia y cédula de extranjería.

Cuando la persona va a ser registrada en el sistema debe indicar además cuál es la condición de su estancia: turismo, corta estancia, trabajo, estudio, ingreso como cónyuge de un colombiano, o condición no establecida. En el ingreso se debe registrar también la fecha y hora actual.

Es importante que el sistema identifique muy bien la condición de estancia para poder validar los requisitos que se le deben pedir al inmigrante. Específicamente, si la persona ingresa en condición de turismo o estancia corta entonces debe presentar los siguientes documentos: pasaporte, reserva de alojamiento o carta de invitación, y más de 40 dólares para cubrir su estancia. Si la persona no cumple con los requisitos, el programa no debe permitir el registro y debe informar de la situación generada.

Si la persona ingresa para: trabajar, como cónyuge o para estudiar, además de cumplir las condiciones anteriores debe presentar visa colombiana. Si la persona intenta ingresar con la condición Trabajo, Cónyuge o Estudio y no cumple con los requisitos, el programa no debe permitir el registro y debe informar de la situación generada.

Si tiene cédula de extranjería no importa la razón de ingreso, puede ser registrada. Si la persona intenta ingresar con la condición no establecida y no tiene cédula de extranjería entonces, el programa no debe permitir el registro y debe informar de la situación generada.

Para los inmigrantes que ya están registrados se puede iniciar la solicitud de un PEP (Permiso Especial de Permanencia) que le permite regularizar aún más su situación para poder trabajar y afiliarse al sistema de seguridad social. Su trámite es gratuito. Lo pueden solicitar indicando el número de identificación de su país y quienes hayan ingresado a Colombia por un puesto de control migratorio autorizado (no trochas) antes de una fecha estipulada por el gobierno que actualmente es 2 de febrero, tengan el pasaporte venezolano sellado y no tengan antecedentes judiciales. No podrán iniciar la solicitud del PEP los venezolanos que tengan pasaporte pero que no lo hayan sellado al entrar a Colombia, ni aquellos que hayan entrado al país de

¹ Migración Colombia. Quienes Somos.

<http://migracioncolombia.gov.co/index.php/es/entidad/quienes-somos2/informacion-general>

manera irregular, es decir, por alguna trocha o pasos informales². Si se intenta iniciar una solicitud de PEP pero no se cumplen con los requisitos establecidos, el programa no debe registrar la solicitud y se debe informar apropiadamente de la situación generada.

1. [40%][OE2.1.] Excepciones

Dibuje el diagrama de clases completo del modelo de la solución del programa descrito en el enunciado anterior.

2. [60%][OE2.1, OE2.4] Pruebas y Excepciones

Construya las siguientes pruebas teniendo en cuenta el enunciado anterior, diseñe la prueba usando los elementos presentados en el cuadro siguiente, tenga en cuenta tener un escenario para cuando la prueba funcione correctamente y otro para cuando no funcione correctamente. Luego, codifique la declaración de los atributos necesarios para almacenar el escenario, el método que crea el escenario y finalmente el método que implementa esta prueba.

- a. Registrar un inmigrante. [15%] Diseño. [15%] Implementación.

Prueba No. 1	Objetivo de la prueba: comprobar que el método registrarInmigrante para la condición de entrada turismo o estancia permite registrar a la persona cuando cumple con los requisitos establecidos y en caso de que no se cumpla verificar la excepción TurismoEstanciaCortaException que es producida por el método. La firma del método es: public void registrarInmigrante (*agregue aquí los parámetros apropiados de acuerdo con su diagrama de clases*) throws TurismoEstanciaCortaException			
Clase	Método	Escenario	Valores de entrada:	Resultado:

Tenga en cuenta que el método registrarInmigrante también puede lanzar otras excepciones que también requerirían un diseño de pruebas que no es pedido en este examen.

- b. Iniciar la solicitud de un PEP. [15%] Diseño. [15%] Implementación.

Prueba No. 2	Objetivo de la prueba: comprobar que el método iniciarSolicitudPEP funciona cuando la persona que lo solicita cumple con los requisitos establecidos y en caso de que no cumpla verificar la excepción NoAptoPEPEXception que es producida por el método. La firma del método es: public void iniciarSolicitudPEP (*agregue aquí los parámetros apropiados de acuerdo con su diagrama de clases*) throws NoAptoPEPEXception			
Clase	Método	Escenario	Valores de entrada:	Resultado:

² Si es venezolano y piensa emigrar a Colombia, esto es lo que necesita saber
<https://www.elnuevoherald.com/noticias/mundo/america-latina/venezuela-es/article199498169.html>