



# RÚBRICA EXAMEN FINAL

## PROGRAMACIÓN II

**Patricio Michael Paccha Angamarca**  
MASTER EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

Diplomado Superior De Cuarto Nivel En Gerencia Estratégica De Mercadeo  
Ingeniero en Sistemas Informáticos Y Computación

**PERIODO ACADÉMICO:** 2023-A  
**TIEMPO :** 3 Horas  
**FECHA:** 18 de septiembre 2023

## OBLIGATORIO :

- Leer cuidadosamente el caso práctico de la presente rúbrica.
- Crear el examen/proyecto/solución con su **ApellidoNombre** y al finalizar subido al **Teams** en el directorio **ExamenFinal**
- Incluir la presente rúbrica en su directorio/proyecto/solución.
- **Se calificará** únicamente los exámenes entregados dentro del tiempo establecido.
- Si se detecta copia de código se anula su examen.



UCRANIA  
(Kiev)

La OTAN y la Unión Europea han proporcionado arsenal bélico de última generación a Ucrania, el cual se describe a continuación:

Código	Arsenal Bélico
a	Avión
b	Barco
c	Convoy
d	Dron
t	Taque



Ucrania crea la estrategia con horarios de ataque a Russia y lo encripta en un archivo de texto.

THE RUSSIAN FEDERATION  
(Kremlin)

Hackers rusos interceptan y descifran la estrategia de Ucrania y solicitan que un tiempo de 3 horas se cree una aplicación en java.

Archivo de coordenadas Ucraniana:

Geoposición	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Tipo Arsenal
Coord-01;	01-02					a
Coord-02;		02-04				ab
Coord-03;			03-06			abc
Coord-04;				04-08		abcd
Coord-05;					05-10	abcdt
Coord-06;				04-08		abcdt
Coord-07;			03-06			abcd
Coord-08;		02-04				abc
Coord-09;	01-02					ab
Coord-00;						a





# Examen final



## INSTRUCCIONES:

- a) Crear el examen/proyecto/solución con su **ApellidoNombre** y al finalizar subido al **TEAMS**
- b) Las **variables globales, variables locales, métodos** deben usar el prefijo conformado por la primera letra/vocal de su nombre y apellido usando notación **camelCase**.

Ejemplo si el alumno se llama: Pepe Lucho Álvarez Perez

```
int paNombre;  
void paGetEdad() {...}
```

- c) En el caso de constantes se deben crear todas en mayúsculas y si son palabras compuestas usar notación **snakeCase**.

Ejemplo:

```
const string PA_NOMBRE_COMPLETO = "Pepe Lucho Álvarez Perez ";
```

- c) El código debe estar **documentado** y creado con una arquitectura por capas
- d) Para la creación de las entidades de base de datos usar el prefijo conformado por la primera letra/vocal de su nombre y apellido y usar la notación **snakeCase**. Para el nombre de los campos usar UpperCamelCase sin el prefijo.

Ejemplo si el alumno se llama: Pepe Lucho Álvarez Perez

```
tabla: PA_TIPO_ARCENAL;  
campo: NombreArcenal;
```

## NOTA:

Por cada **crash**: **-0.5 puntos por crash**  
No cumplir con las instrucciones : **-0.5 puntos por ítem**

El proyecto debe ser subirlo al GitHub.  
Hacer commit cada hora  
Agregar la url del github al README.md del proyecto.



El grupo de inteligencia de Ruso, desde el Kremlin requiere que desarrolle un programa en java que cumpla con los siguientes requisitos:

## 1. Arquitectura de la aplicación:

- Diagrama **arquitectónico N-TIER e implementación** para la aplicación a desarrollar considerando utilitarios(opcional), **control de excepciones registradas en un archivo LogException.log ...** (codificación acorde a la arquitectura definida).
- **Código documentado** conforme los ítems **b, c, d, e**. Crear **script para las entidades de base de datos** para la creación de entidades y poblar datos
- Definir **constantes globales** para su **Cédula y Nombre Completo**

## 2. Al iniciar el aplicativo se debe solicitar autenticación(usuario y contraseña) para 3 usuarios (alumno1, alumno2 y profesor) con 3 intentos. Si se agota los intentos se cerrar el programa.

- Los datos de autenticación deben estar en base de datos con la clave encriptada (cualquier proceso de encriptación)
- Usuario : <CorreoElectronico> con clave: <Cedula> y Usuario: "profe" con clave "1234"
- SQL-Script para crear y poblar la tabla con datos de los usuarios solicitados. Incluir fecha de Creación del registro





3. Archivo de coordenadas, Crear el un archivo con las coordenadas ucranianas en las que se considere:

- Crear el archivo **ApellidoNombre.txt** con las coordenadas Ucraniana
- Poblar sus tablas en base de datos con los datos del archivo
- Cada línea que se lee del archivo al inicio debe mostrar una animación **loading** de carga que va de 0% a 100% y luego se muestra la línea leída del archivo

EJEMPLO:

[+] INFORMACIÓN:

- Nombre :
- Cédula :
- Coordenadas ucranianas:

Loading	Geoposición	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Tipo Arsenal
100%	Coord-01;	01-02	;	;	;	;	a
100%	Coord-02;		02-04	;	;	;	ab
/ - 0%							
...							





# Examen final

## 4. Crear los Diagramas:

- Diagrama de caso de uso
- Diagrama UML para resolver el escenario planteado en este examen (paquetes, clases, interfaces,...)

## 5. Crear una interfaz con el método **getAll()**. Además, agregar esta interfaz al diagrama y agregar :

- Crear el método `getHorarioCoordenada()`. Si el último número termina en **par**
- Crear el método `getHorarioArsenal()`. Si el último número termina en **impar**
- Crear el método `getHorarioArsenalDetalle()`. Aplazado

## 6. Implementar la interfaz y el método que le corresponda. El método debe presentar el horario (Hora con días):

- `getHorarioCoordenada()`, mostrar las coordenadas sin repetición en las horas que aparecen.
- `getHorarioArsenal()`, mostrar el arsenal sin repetición en las horas que aparecen.
- `getHorarioArsenalDetalle()`, mostrar únicamente el arsenal que se repite

### PAR

HORARIO DE COORDENADAS:					
HoraAtaque	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
01-02	C1,C9				
02-03		C2,C8			
03-04		C2,C8	C3,C7		
04-05			C3,C7	C4,C6	
05-06			C3,C7	C4,C6	C5
06-07			C3,C7	C4,C6	C5
07-08				C4,C6	C5
08-09					C5
09-10					C5

### IMPAR

HORARIO DE ARSENAL:					
HoraAtaque	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
01-02	ab				
02-03		abc			
03-04		abc	abcd		
04-05			abcd	abcdt	
05-06			abcd	abcdt	abcdt
06-07			abcd	abcdt	abcdt
07-08				abcdt	abcdt
08-09					abcdt
09-10					abcdt



## Código de ética EPN

La tradición y el prestigio de la Politécnica exigen que el comportamiento de sus miembros se encuadre en el respeto mutuo, la honestidad, el apego a la verdad y el compromiso con la institución.

Con tal antecedente, el presente Código de Ética define la norma de conducta de los miembros de la Escuela Politécnica Nacional:

### RESPETO HACIA SÍ MISMO Y HACIA LOS DEMÁS

- Fomentar la solidaridad entre los miembros de la comunidad.
- Comportarse de manera recta, que afirme la autoestima y contribuya al prestigio institucional, que sea ejemplo y referente para los demás.
- Respetar a los demás y en particular la honra ajena y rechazar todo tipo de acusaciones o denuncias infundadas
- Respetar el pensamiento, visión y criterio ajenos.
- Excluir toda forma de violencia y actitudes discriminatorias.
- Apoyar un ambiente pluralista y respetuoso de las diferencias.
- Convertir la puntualidad en norma de conducta
- Evitar el consumo de bebidas alcohólicas, tabaco, sustancias psicotrópicas o estupefacientes.

HONESTIDAD + VERDAD + COMPROMISO CON LA INSTITUCIÓN





## PROGRAMACIÓN II

**Patricio Michael Paccha Angamarca**

Master en ingeniería de software

Diplomado Superior De Cuarto Nivel En Gerencia Estratégica De Mercadeo  
Ingeniero en Sistemas Informáticos Y Computación