



## UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

### FACULTAD DE INGENIERÍA

#### Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

## Plataforma Móvil de Exámenes de Simulacro de Exámenes de Certificación de Inglés “SimulApp”

Curso: *Patrones de Software*

Docente: *Mag. Patrick Cuadros Quiroga*

Integrantes:

**Cabrera Catari, Camila Fernanda** (2021069824)  
**Melendez Huarachi, Gabriel** (2021070311)

**Tacna – Perú**  
**2025**

SISTEMA SIMULAPP	Versión: 1.2
Documento de Estándares de Programación	

# **Plataforma Móvil de Exámenes de Simulacro de Exámenes de Certificación de Inglés “SimulApp”**

**Versión {1.2}**

SISTEMA SIMULAPP	Versión 1.2
Documento de Estándares de Programación	

## Historia de Revisión

Historial de revisiones				
Ítem	Fecha	Versión	Descripción	Equipo
1	29/11/2025	1.2	Versión 1.2.	GFMH

SISTEMA SIMULAPP	Versión: 1.2
Documento de Estándares de Programación	

## Tabla de Contenidos

1. OBJETIVO	4
2. DECLARACIÓN DE VARIABLES	5
2.1 Descripción de la Variable.	5
2.2 Variables de Tipo Arreglo	5
3. Definición de Controles	6
3.1 Tipo de datos	6
3.2 Prefijo para el Control	6
3.3 Nombre descriptivo del Control	6
3.4 Declaración de variables, atributos y objetos	6
3.5 Declaración de clases	7
3.6 Declaración de métodos	7
3.7 Declaración de funciones	8
3.8 Control de versiones de código fuente	8
4. Clases.	10
5. Métodos, Procedimientos y Funciones definidos por el Usuario.	10
6. Beneficios	10
7. Conclusiones	11

# Estándares de Programación

## 1. OBJETIVO

Reglamentar la forma en que se implementará el código fuente del proyecto, pasando, por las variables, controles, clases, métodos, ficheros, archivos y todo aquello que esté implicado en el código,

Mejorar y uniformizar a través de las reglas que se proponen, el estilo de programación que tiene cada programador.

- Los nombres de variables serán mnemotécnicos con lo que se podrá saber el tipo de dato de cada variable con sólo ver el nombre de la variable.
- Los nombres de variables serán sugestivos, de tal forma que se podrá saber el uso y finalidad de dicha variable o función fácilmente con solo ver el nombre de la variable.
- La decisión de poner un nombre a una variable o función será mecánica y automática, puesto que seguirá las reglas definidas por nuestro estándar.
- Permite el uso de herramientas automáticas de verificación de nomenclaturas.

Por tanto, se seguirán dichos patrones para un entendimiento legible del código y para facilitar el mantenimiento del mismo.

## 2. DECLARACIÓN DE VARIABLES

Se propone que la declaración de las variables, se ajusten al motivo para la que se requieran. El mnemotécnico definido se establece tomando en consideración principalmente lo siguiente:

- La longitud debe ser lo más recomendable posible. No debe ser tan grande de tal forma que el programador tenga la facilidad de manejo sobre la variable y ni tan corta que no pueda describirse claramente. Para el caso establecemos una longitud máxima de variable de 16 caracteres.
- Alcance de la variable

A medida que aumenta el tamaño del proyecto, también aumenta la utilidad de reconocer rápidamente el alcance de las variables. Esto se consigue al escribir un prefijo de alcance de una letra delante del tipo de prefijo propio, sin aumentar demasiado la longitud del nombre de las variables.

Alcance	Prefijo	Ejemplo
Clase lógica	cls	clsUsuario
Entidad/modelo	mdl	mdlProducto
Negocio	srv	srvUsuario
Presentación (pantallas)	scr	scrLogin
Privado	_var	_cantidadVenta

- El tipo de dato al que pertenece la variable.

Por lo tanto la estructura de la variable es como sigue:

Estructura	Descripción de la Variable
LONGITUD. MAX.	□ 1 □□ 16 □
FORMATO	<i>Minúscula la primera parte y luego la segunda con Mayúsculas</i>
EJEMPLO	numCuenta

Siendo el nombre que identifica a la variable: **numCuenta**

## 2.1 Descripción de la Variable.

Las variables deben tener nombres descriptivos que indiquen claramente su propósito, evitando abreviaturas oscuras.

Formato (Dart/Flutter): Se utilizará lowerCamelCase.

Formato (Python/API): Se utilizará snake\_case.

Ejemplos del proyecto:

- Correcto: imageUrl, fechaEscaneo, tipoEnfermedad.
- Incorrecto: x, f\_esc, temp1.

## 2.2 Variables de Tipo Arreglo

En el caso de las definiciones de arreglos de elementos se declarará la variable con el prefijo de "lista", el cual nos dará entender que se trata de una variable del tipo arreglo la cual contendrá de cero a mas datos, según el tamaño declarado.

### Ejemplos:

- escaneos: Para la lista de documentos de escaneos.
- supportedFormats: Para la lista de formatos de imagen permitidos (['image/jpg', 'image/png']).
- enfermedades: Lista de strings con nombres de patologías

## 3. Inicio de Controles

Para poder determinar el nombre de un control dentro de cualquier aplicación de tipo visual, se procede a identificar el tipo al cual pertenece y la función que cumple dentro de la aplicación.

### 3.1 Tipo de datos

Tipo de variable	Mnemónico	Descripción
Byte	by	Entero de 8 bits sin signo.
Integer	in	Entero de 32 bits con signo.
Char	ch	Un carácter UNICODE de 16 bits
String	st	Cadena de caracteres
Date	dt	Formato de fecha/hora
Boolean	bl	Valor lógico: verdadero y falso
Float	fl	Coma flotantes, 11-12 dígitos significativos.
Double	db	Coma flotante, 64 bits (15-16 dígitos significativos)
Object	ob	Objeto genérico

SISTEMA SIMULAPP Documento de Estándares de Programación	Versión: 1.2
---	--------------

### 3.2 Prefijo para el Control

En Flutter, los identificadores de widgets deben reflejar su tipo y función. Aunque Flutter no usa prefijos húngaros estrictos, se recomienda sufijar el nombre con el tipo de Widget para claridad en el árbol de widgets.

- Sufijos recomendados: ...Button, ...Page, ...Screen, ...Dialog.
- Ejemplos en Arquitectura:
  - RegisterPage: Para la pantalla de registro.
  - HistorialPage: Para la pantalla de visualización de historial.
  - UIFotoScreen: Para la pantalla de captura.

### 3.3 Nombre descriptivo del Control

Formado por la descripción de la función que lleva a cabo el control, esta debe ser descrita en forma específica y clara.

Tipo de control	Prefijo	Ejemplo
Label	lbl	lblNombre
TextBox	txt	txtApellido
Button	btn	btnLogin
RadioButton	rdo	rdoSeleccion
CheckBox	chk	chkRuta1
DropDownList	cmb	cmbDocumentos

### 3.4 Declaración de variables, atributos y objetos

1. Se debe declarar una variable por línea.

Título	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[TipoVariable] [Nombre de la Variable]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributo tendrán una longitud máxima de 30 caracteres. El nombre de la variable puede incluir más de un sustantivo los cuales se escribirán juntos. Si se tuvieran variables que puedan tomar nombres iguales, se le agregará un número asociado (si está dentro de un mismo método será correlativo).
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Letra Ñ o ñ.</li> <li>● Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &amp;, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ].</li> <li>● Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.</li> </ul>
<b>Ejemplo</b>	Public String nombre Indica una variable o atributo que guardará un nombre.

### 3.5 Declaración de clases

Título	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[Tipo] Class [Nombre de Clase]
<b>Descripción</b>	El nombre de las clases tendrá una longitud máxima de 30 caracteres y las primeras letras de todas las palabras estarán en mayúsculas. Tipo se refiere a si la clase será: Private, Public o Protected.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de clases no se deberá utilizar caracteres como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letra Ñ o ñ.</li> <li>• Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &amp;, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ].</li> <li>• Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.</li> </ul>
<b>Ejemplo</b>	Private Class Empleado Indica una clase Empleado

### 3.6 Declaración de métodos

Título	Descripción
<b>Sintaxis</b>	nombreProcedim[(ListaParámetros)]
<b>Descripción</b>	El nombre del método constará hasta de 25 caracteres. La primera letra de la primera palabra del nombre será escrita en minúscula y las siguientes palabras empezarán con letra mayúscula.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letra Ñ o ñ.</li> <li>• Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &amp;, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ], _.</li> <li>• Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.</li> </ul>
<b>Ejemplo</b>	Protected calcularSueldo(String empleado) Indica un método calcularSueldo que recibe una variable por valor de tipo string al ámbito de la clase

### 3.7 Declaración de funciones

Título	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[TipoDato] nombreFuncion[(ListaParámetros)]
<b>Descripción</b>	El nombre del objeto constará hasta de 25 caracteres, no es necesario colocar un nombre que indique la clase a la cual pertenece. La primera letra de la primera palabra del nombre será escrita en mayúsculas. El tipo de dato de retorno se coloca al final y será obligatorio colocarlo.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de objetos no se deberá utilizar caracteres como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Letra Ñ o ñ.</li> <li>• Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &amp;, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ], _.</li> <li>• Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.</li> </ul>
<b>Ejemplo</b>	Public int sumar(int A, int B) Indica una función que suma dos variables enteras

### 3.8 Control de versiones de código fuente

Cada modificación realizada será guardada de la forma:

Título	Descripción
<b>Formato</b>	[NOMBRE DOCUMENTO][ _ ][FECHA][ _ ][HORA] donde y la fecha estará en formato yyyyymmdd y la hora en formato HHMM.
<b>Descripción</b>	Se generarán archivos con las siguientes extensiones:.zip o .rar. Por ejemplo: WSTENNIS 20070421 2056.zip

### 3.9 Controles ADO.NET

Objetos de ADO.NET Aunque hay miles de objetos disponibles como parte de .NET, es probable que se use ADO.NET como parte de las aplicaciones, por lo tanto algunos estándares para nombrar los objetos de ADO.NET más comunes. A continuación, se listan los prefijos que se utiliza:

Componente	Prefijo
<b>DataSet</b>	Ds
<b>DataTable</b>	Dt
<b>DataView</b>	Dv
<b>DataRow</b>	Drw
<b>Connection*</b>	Cnn
<b>Command*</b>	Cmd
<b>DataAdapter*</b>	Da
<b>CommandBuilder*</b>	Bld
<b>DataReader*</b>	Dr

Ejemplos: de declaración de los objetos ADO.net

- drEmps As

New SqlDataReader()

- drCust As New SqlDataReader()
- dsEmps As DataSet
- dsCust As DataSet

## 4. Clases.

El nombre de las clases debe ser auto descriptivo de manera que no se requiera, en lo posible, entrar al código de la función para saber qué es lo que realiza.

El estándar para nombres de clases es usar iniciar con las siglas **cls**, la cual debe estar escrita en minúscula seguido del nombre que identifica la clase, la primera letra del nombre debe iniciar con mayúscula

- Ejemplos: clsCuenta, clsEmpleado, clsFactura

**Nota:**

- No se hará uso de los caracteres: Espacio en blanco " ", Carácter de subrayado "\_".

Tk	tkinter
Label	Da atributos al texto
Entry	Permite almacenar un grupo de datos
Button	Permite dar características y funcionalidades al botón

## 5. Métodos, Procedimientos y Funciones definidos por el Usuario.

El nombre de las funciones y procedimientos debe ser auto descriptivo de manera que no se requiera, en lo posible, entrar al código de la función para saber qué es lo que realiza.

**verbo-Sustantivo**

El estándar para nombres de procedimiento es usar un Verbo que describa la acción realizada seguida por un sustantivo (objeto sobre el cual actúa). Se recomienda:

- Usar un nombre que represente una acción y un objeto. El nombre del procedimiento debe indicar qué hace el procedimiento a... o qué hace el procedimiento con....
- El verbo debe estar en infinitivo.
- Ser consistente en el orden de las palabras. Si se va a usar **verboNombre**, siempre usar **verboNombre**.
- Ser consistente en los verbos y sustantivos usados. Por ejemplo, si tiene un procedimiento **asignarNombre**, en vez de **colocarNombre**.
- Para la acción **modificar cuentas del cliente** se define:  
**modificar Cuenta**  
 Verbo: modificar  
 Sustantivo: Cuenta

**Nota:**

- No se hará uso de los caracteres: Espacio en blanco " ", Carácter de subrayado "\_".
- La nomenclatura de argumentos o parámetros pasados a los procedimientos/funciones así como para valores devueltos por funciones sigue las mismas convenciones que la nomenclatura para variables.

calcular()	Función que se encarga de procesar los datos (altura, peso) y devolver el resultado (IMC)
Altura	Texto que indica al usuario que debe introducir su altura.
Peso	Texto que indica al usuario que debe introducir su peso.

SISTEMA SIMULAPP	Versión: 1.2
Documento de Estándares de Programación	

Historial	Texto que indica el historial de resultados obtenidos.
Botón	Botón que al ser presionado arroja los resultados de los datos introducidos.

## 6. Beneficios

- La documentación hace más legible un programa.
- Al documentar bien un programa desde un principio se evita que para cada modificación deba estudiarse profundamente el funcionamiento del programa, redescubriendo todo lo no documentado, con la ventaja adicional de que generalmente quién modifica el programa no es siempre quién lo escribió.
- Facilita la reutilización de módulos y rutinas desde cualquier otro programa o el mismo.
- Ayuda a determinar cuándo debe ser reescrito un código. Si existen problemas para explicar el código con un comentario, probablemente el código esté mal escrito.

## 7. Conclusiones

- Una buena programación e implementación legible, solo se logra usando y llevando de la mano un buen estándar o patrón de programación.
- Es muy importante que el programador tenga un conocimiento previo del estándar o en su defecto que lea el documento para prever diferencias.
- Al documentar se obtienen dos cosas fundamentales, un documento legible y segundo una buena base para los futuros desarrollos de mantenimiento del código.