

# Bienvenido a tu Certificación

Ya estás un paso más cerca de ser un Analista del Conocimiento - Dimensión Programador!

El examen consta de 5 ejercicios basados en los conocimientos exigidos por el 111 Mil y por la industria, para convertirte en programador junior. Tené en cuenta y leé con mucha atención las siguientes pautas para la correcta realización y aprobación del examen:

- 1- El examen tiene una duración máxima de 2 (dos) horas. Deberás enviar los resultados antes de cumplir ese tiempo.
- 2- Es necesario responder TODOS los ejercicios para poder aprobar el examen.
- 3- El resultado es APROBADO o DESAPROBADO, no tiene puntaje.
- 4- Los veedores estarán presentes para verificar que el examen se tome en las condiciones adecuadas.
- 5- Está prohibido utilizar el chat, el correo electrónico (fuera del uso normal para abrir este formulario), o cualquier página web que no sea este Google Form.
- 6- Tené presente que el teclado no reconoce la tecla "TAB" para escribir código Java, por lo que deberás usar 3 (tres) veces la tecla "ESPACIO" para poner sangrías (indentar/tabular) al alinear el código.
- 7- En caso de no encontrar el tipeo de una tecla, podrás usar el mapa de caracteres, que podés encontrarlo en: "Tecla Windows + R" y en el cuadro de texto escribir "charmap", y apretar "Enter". También podés encontrarlo en "Inicio--> Accesorios ---> Herramientas del Sistema ---> Mapa de caracteres".
- 8- Cuando en el punto siguiente el formulario te pida la dirección de correo electrónico, tenés que declarar el que usaste para inscribirte a la certificación.

En los próximos días recibirás un correo electrónico con los resultados del examen.

Te deseamos mucha suerte y a trabajar en los ejercicios!

**\*Obligatorio**

**1. Dirección de correo electrónico \***

---

**2. Apellidos \***

---

**3. Nombres \***

---

**4. DNI (con puntos) \***

---

**5. Fecha de nacimiento \***

---

*Ejemplo: 15 de diciembre de 2012*

**6. Sede de cursada/libre \***

*Marca solo un óvalo.*

☐ SIN CURSADA - LIBRE

☐ Otros: \_\_\_\_\_

**7. Sede de Certificación \***

*Marca solo un óvalo.*

☐ E.E.T. N°3 - Necochea

☐ Club de Emprendedores de Pilar

☐ PUNTO DIGITAL LA PLATA

☐ Ministerio de Producción - CABA

☐ CFP N° 23 - ALMAGRO

☐ Universidad de San Juan

☐ Universidad Nacional de San Luis

☐ Universidad Nacional de Córdoba

☐ UTN - Facultad Regional Rosario

☐ Santa Fe - Universidad Nacional del Litoral

☐ Club de Emprendedores San Justo - Santa Fe

☐ Misiones - CFP N° 16 Posadas

☐ UTN - Facultad Regional Resistencia (Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información)

☐ UTN - San Miguel de Tucumán

☐ Universidad Nacional de Tucumán

☐ Universidad Nacional de Catamarca - IDI

☐ SALTA - E.E.T. N° 3100

☐ ORAN - E.E.T. N° 3104 "Lanza Colombres"

☐ GRAL. MOSCONI - E.E.T. N° 3113 "Francisco Tobar"

☐ MENDOZA - Campus Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) del ITU

# Contexto - Administrador de Revistas y Artículos

---

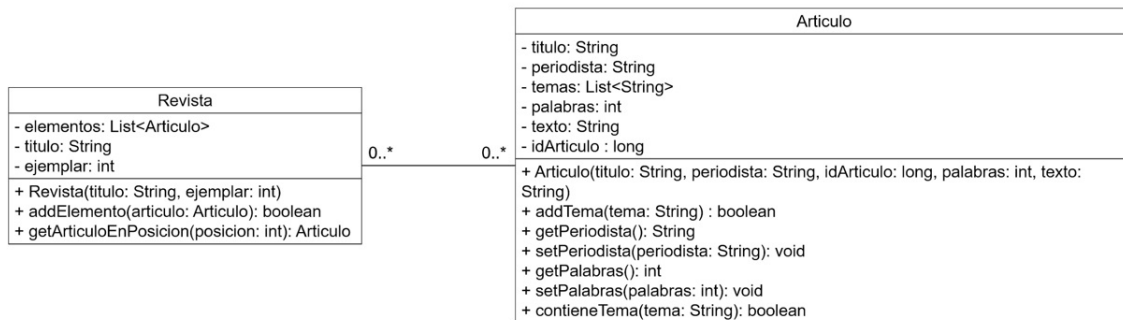
Luis es el editor de la revista “The Post”. Al principio, Luis podía administrar todos los artículos de forma manual, pero debido al éxito que la revista ha adquirido en los últimos tiempos, Luis necesita una forma fácil de mantener ordenados los artículos y contribuciones de sus periodistas para saber cuántos artículos tiene en un determinado tema o cuántos artículos hizo un determinado periodista. Por esta razón, Luis necesita desarrollar un sistema que lo ayude en su negocio.

Como sabe que cursamos el programa 111Mil se puso en contacto con nosotros para que lo ayudemos a construir el sistema, que en esta primera etapa del proyecto deberá registrar los artículos que le envían los periodistas y los ejemplares de revistas.

## Ejercicio 1 - Implementar desde el diagrama de clases

---

Dados el siguiente diagrama y código, escriba en Java SOLO los fragmentos de código faltantes que se indican:



En el siguiente código, completar los fragmentos de código faltantes en donde está indicado para:

```
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

public class Revista {

    //a. Completar declaración de los atributos elementos, titulo y ejemplar

    public Revista(String titulo, int ejemplar) {
        this.titulo = titulo;
        this.ejemplar = ejemplar;
        this.elementos = new ArrayList<Articulo>();
    }

    public boolean addElemento(Articulo articulo){
        return elementos.add(articulo);
    }
}
```

8. a. Declarar los atributos elementos, título y ejemplar de la clase Revista.

---

---

---

---

---

```
public Artículo getArticuloEnPosicion(int posicion){  
    //b. Complete el código faltante  
    return null;  
}  
}
```

9. b. Implementar el método getArticuloEnPosicion de la clase Revista. Tener en cuenta que si la posición pasada por parámetro no existe (la posición excede la cantidad de elementos o es menor que cero), se debe retornar null.

---

---

---

---

---

```

import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

public class Artículo {

    public Artículo(String titulo, String periodista, long idArticulo, int
palabras,String texto) {
        this.titulo = titulo;
        this.periodista = periodista;
        this.palabras = palabras;
        this.texto = texto;
        this.idArticulo = idArticulo;
        this.temas = new ArrayList<String>();
    }

    public boolean addTema(String tema){
        return temas.add(tema);
    }

    public boolean contieneTema(String tema){
        return temas.contains(tema);
    }
    //c. Complete getter y setter del atributo palabras

    //c. Complete getter y setter del atributo periodista
}

```

10. c. Implementar los métodos `getPalabras`, `setPalabras`, `getPeriodista` y `setPeriodista` de la clase `Articulo`.

---



---



---



---



---

## Ejercicio 2 - Implementar un método a partir de un enunciado

A Luis le gustó la primera implementación del programa que le resuelve sus problemas. Pero se le ocurrió otra funcionalidad que quiere agregar al sistema:

- Determinar la cantidad de artículos de un determinado tema en la revista. El tema debe ser un `String` pasado por parámetro y la cantidad debe retornarse como un `int`. Implemente el método `getCantidadArticulosDeTema` necesario en la clase `Revista` para satisfacer el nuevo requisito de Luis.

11.

---

---

---

---

---

### Ejercicio 3 - Determine la opción correcta.

---

Finalmente, considerando todo lo implementado, Luis empezó a armar su colección y escribió el siguiente programa. Sin embargo, intencionalmente no documentó el método agregado con el objetivo de que sus alumnos intenten descubrir qué funcionalidad realiza. Hasta este momento, los alumnos descubrieron 4 posibilidades, indique cuál de ellas es la correcta:

12.

```
public float metodoX(String tema){  
    float cant = 0;  
    float sumaPalabras = 0;  
  
    for(Articulo a : elementos)  
        if(a.contieneTema(tema)){  
            cant++;  
            sumaPalabras += a.getPalabras();  
        }  
  
    if(cant == 0)  
        return 0;  
  
    return sumaPalabras / cant;  
}
```

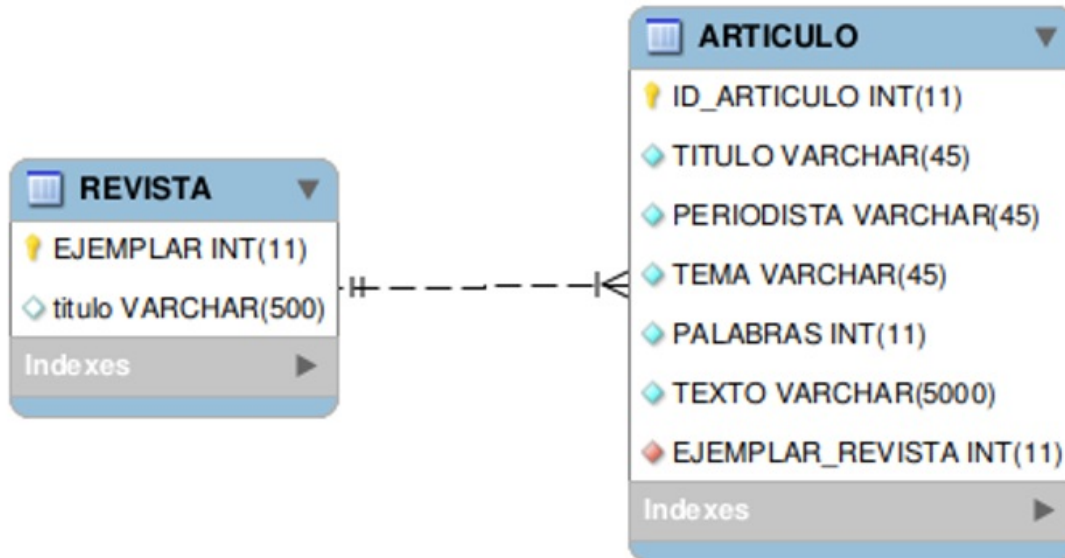
*Marca solo un óvalo.*

- ☐ A. Cuenta la cantidad promedio de palabras de todos los artículos de una revista.
- ☐ B. Cuenta la cantidad promedio de palabras de los artículos de una revista de un tema particular.
- ☐ C. Calcula el porcentaje de palabras de los artículos de una revista de un tema particular.
- ☐ D. Ninguna de las anteriores es correcta.

### Ejercicio 4 - Interpretación de Esquema de Tablas..

---

Dado el siguiente DER, determine si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F). Asigne a CADA afirmación un valor V o F. Todas las afirmaciones deben tener un valor asignado. Puede haber varios V y varios F.



13. Marca solo un óvalo por fila.

	VERDADERO	FALSO
A- Entre las tablas REVISTA y ARTICULO existe una relación 1 a 1.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B- Entre las tablas REVISTA y ARTICULO existe una relación 1 a N.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C- Entre las tablas REVISTA y ARTICULO existe una relación N a N.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D- La clave primaria de la tabla ARTICULO es id_Articulo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E- La clave foránea de la tabla ARTICULO es tema.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
F- La tabla REVISTA no tiene clave primaria.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
G- La tabla REVISTA no tiene clave foránea.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Ejercicio 5 - Consultas SQL.

Considerando el DER anterior, se desean obtener para los artículos de política de al menos de 200 palabras, su nombre y número de ejemplar en el que fue publicado. Los artículos deben ser ordenados de acuerdo al ejemplar en el que fueron publicados de forma descendente. Escriba la consulta SQL de acuerdo a lo especificado.

14.

---

---

---

---

---

**Te recordamos revisar tu examen antes de presionar el botón "ENVIAR", ya que una vez que lo hagas, tus respuestas serán enviadas y no podrás modificarlas.**

---

Éxitos!