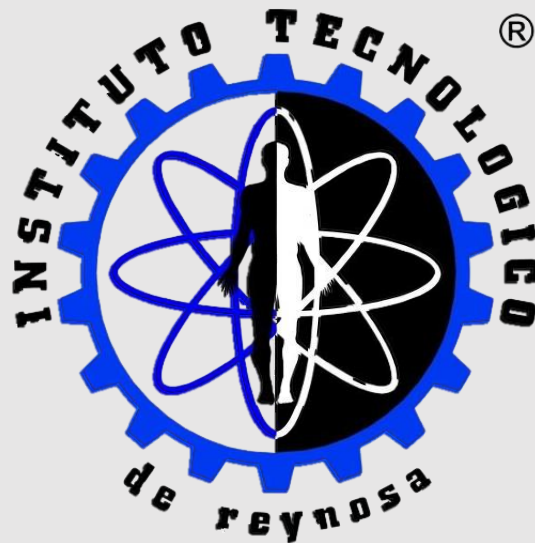




TECNOLOGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



# PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS No.1



**MATERIA: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN**

**NO. DE PORTAFOLIO: 1**

**FECHA DE ENTREGA: 18 / SEPT / 2023**

**ESTUDIANTE: YARETH PAZARON PEREZ**

**N° DE CONTROL: 23580036**

**DOCENTE: ILEANA DEYANIRA TREJO GARCIA**

## Índice

1.Realizar una línea de tiempo para representar la evolución de la programación a partir del año 2000. ....	3
2.Elaborar una tabla de información sobre lenguajes de programación (Nombre del lenguaje, clasificación, características). ....	5
3.Representar la estructura de cinco objetos. ....	7
4.Relizar la abstracción de objetos para un sistema que debe llevar el control de préstamos de artículos de información en una biblioteca. Anexar en este punto los ejercicios vistos en clase. ....	9
5.Elaborar un examen para el Tema 1, con 10 preguntas (sección para relacionar, sección de preguntas respuesta cerrada/abierta). Contestar examen. ....	14
6.Buscar de diferentes fuentes un ejemplo (imagen, descripción) de los tipos de entorno de programación: libre, propietario, online, escritorio. ....	14
7.Elaborar una tabla comparativa de los lenguajes de programación orientados a objetos (Nombre, características, componentes). ....	21
8.Conclusión sobre el aprendizaje obtenido del Tema 1. ....	23
9.Fuentes de información consultadas. ....	24

1.Realizar una línea de tiempo para representar la evolución de la programación a partir del año 2000.

## Evolución de la programación a partir del 2000



2009 / GO

Lenguaje de programación concurrente y compilado con tipado estático inspirado en la sintaxis de C, pero con la seguridad de memoria y recolección de basura.

2007 / Clojure

Es un lenguaje de propósito general dialecto de Lisp. Hace un énfasis en el paradigma funcional, con el objetivo de eliminar la complejidad asociada a la programación concurrente.

2011/ Dart

Originalmente llamado dash es de código abierto desarrollado por Google, su intención era ofrecer una alternativa más moderna de JavaScript.






2014 / Swift


Creado por Apple enfocado en el desarrollo de aplicaciones para iOS y macOS. Puede usar cualquier biblioteca programada.

2018 / Julia

Lenguaje de programación homoinico, multiplataforma y multiparadigma de tipado dinámico de alto nivel y de alto desempeño para la computación.

## 2.Elaborar una tabla de información sobre lenguajes de programación (Nombre del lenguaje, clasificación, características).

Lenguaje	Clasificación	Características
<p>SQL</p> 	Lenguaje de Alto nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Diseña para facilitar la administración de diferentes bases de datos.</li> <li>-Facilita su organización y actualización de bases.</li> <li>-Tiene como ventaja integrarse dentro de otros lenguajes de programación.</li> <li>-Permite añadir funcionalidades en diferentes programas.</li> </ul>
<p>PHP</p> 	Lenguaje de Alto nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lenguaje orientado hacia el diseño Backend de páginas web.</li> <li>-Es perfectamente compatible con Java.</li> <li>-Trabaja únicamente en la parte del servidor.</li> <li>-Se encarga de dar respuesta a las peticiones del usuario.</li> </ul>
<p>Ruby</p> 	Lenguaje de Alto nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lenguaje de programación orientado a objetos.</li> <li>-Es muy intuitivo, aunque difícil de aprender.</li> <li>-Evita la duplicidad de código.</li> <li>-Diseñado para facilitar la creación de aplicaciones.</li> <li>-Agiliza el procesamiento de datos en el desarrollo Backend.</li> </ul>
<p>Go o conocido como Golang</p> 	Lenguaje de Alto nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lenguaje de programación de Google.</li> <li>-Desarrollado para ser una mezcla de diferentes lenguajes.</li> <li>-Tiene una sintaxis muy similar a C.</li> <li>-Busca ser multiusos como Python pero con rendimiento similar a C#.</li> <li>-Tiene como objetivo facilitar el desarrollo de aplicaciones web de alto nivel.</li> </ul>
<p>Visual Basic</p> 	Lenguaje de Alto nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollado por Microsoft</li> <li>-Su framework más popular permite trabajar de manera simultánea con Visual Basic, Visual C++ y Visual C#.</li> <li>-Permite crear aplicaciones de muy alta complejidad en un mismo sitio.</li> </ul>
<p>Ada</p> 	Lenguaje de Alto nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollado a principios de la década 1980.</li> <li>-Tiene como objetivo remplazar todos los lenguajes de programación.</li> </ul>

<p>LISP</p> 	<p>Lenguaje de Bajo nivel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Habilidad de expresar algoritmos recursivos que manipulen estructuras de datos dinámicos.</li> <li>-Existen dos tipos de datos los átomos y las listas.</li> <li>-No posee un sistema de datos estáticos.</li> </ul>
---	-------------------------------	--

### 3.Representar la estructura de cinco objetos.

#### Mascota

Especie:  
Raza:  
Nombre:  
Edad:  
Sexo:  
Peso y altura:  
Alergias:  
Vacunas:  
Propietario:  
Citas:

- Registrar mascota
- Consultar alergias de la mascota
- Consultar vacunas de la mascota
- Registrar mascota a una consulta con el veterinario

#### Video

Link:  
Duración:  
Descripción:  
Resolución:  
Categoría:  
Nombre:  
Estado de privacidad:  
Plataforma:

- Registrar video
- Consultar descripción del video
- Consultar plataforma donde está registrado
- Consultar link del video

#### Automóvil

Marca:  
Color:  
Tipo:  
Precio:  
No. de puertas:  
Cilindros:  
Transmisión:  
Tipo de combustible:  
Año:  
Velocidad máxima:

- Registrar automóvil
- Consultar año
- Consultar color del automóvil
- Consultar no. de puertas
- Consultar la velocidad máxima

#### Paleta de sombras

Nombre de tienda:  
Precio:  
Marca:  
Forma del artículo:  
Tipo de acabado:  
Tonalidad de colores:  
Cantidad de unidades disponibles:  
Medidas:

- Consultar precio:
- Consultar marca
- Registrar Paleta de sombras
- Consultar medidas
- Consultar nombre de la tienda

## Zapatillas

Marca:

Talla:

Material de suela:

Precio:

Color:

Altura de tacón:

Material exterior:

Diseño:

Tienda:

No. de cantidades disponibles:

- Registrar zapatillas
- Consultar material de suela
- Consultar altura de tacón
- Consultar No. de cantidades disponibles
- Consultar color



4. Realizar la abstracción de objetos para un sistema que debe llevar el control de préstamos de artículos de información en una biblioteca. Anexar en este punto los ejercicios vistos en clase.

**Libros**

Biblioteca

**Credencial de la biblioteca**

Cantidad de libros

**Sanción por retardo**

**Días de préstamo**

Cliente

Bibliotecario

Fecha de inicio y final de préstamo

Registro de libro

**Autorización de permiso**

Catalogación de libro

Sello de libro

**Credencial de la biblioteca**

**Libros**

**Autorización de permiso**

**Días de préstamo**

**Sanción por retardo**

Realizar la estructura de los siguientes objetos.

1. Estudiante
2. Artículo
3. Transporte

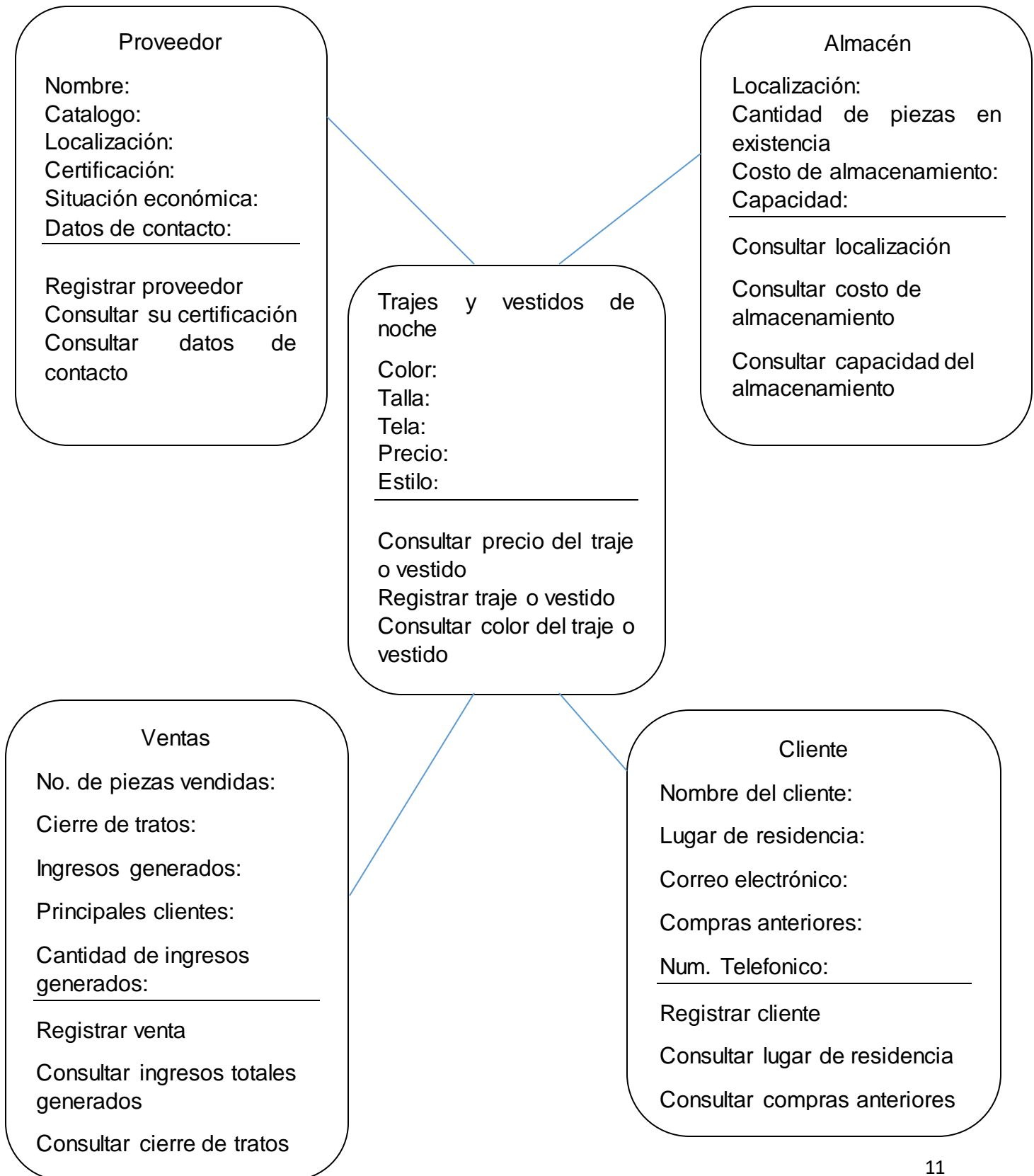
Estudiante
Nombre:
Numero de control:
Correo Institucional:
Número telefónico:
Carrera:
Horario:
-Registrar datos de estudiante
-Consultar número de control de estudiante
-Consultar correo institucional del estudiante

Articulo
Nombre:
Tipo de artículo:
Precio:
Código de barra:
Contenido neto:
Descripción:
-Consultar tipo de articulo
-Consultar descripción del articulo
-Registrar producto

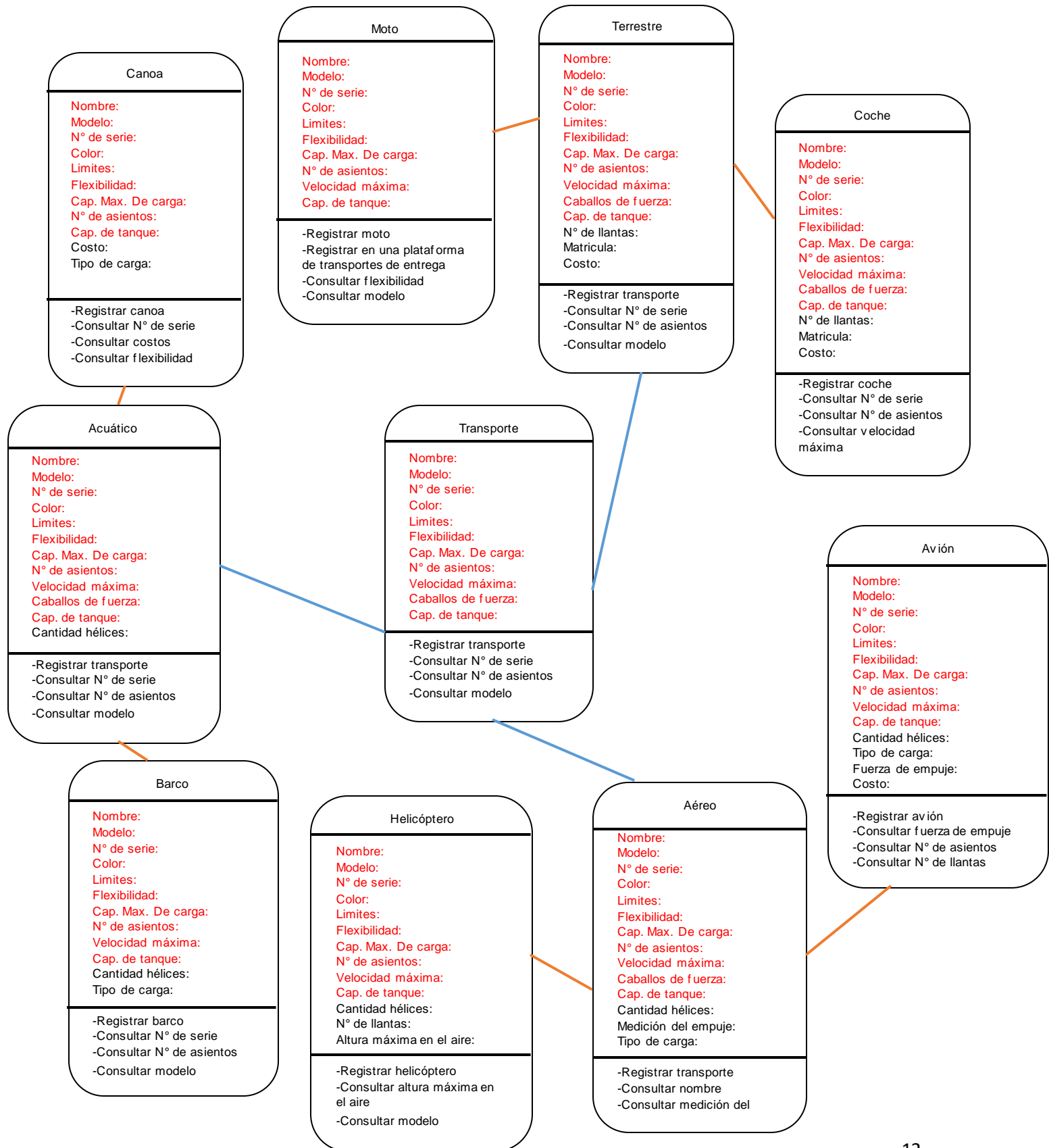
Transporte
Tipo:
Modelo:
Matricula:
Nombre de chofer:
Número de identificación
-Consultar nombre del chofer
-Registrar transporte
-Consultar matricula

## Relaciones entre clases y objetos

### -Renta de trajes y vestidos de noche



Representar la estructura de los objetos del diagrama anterior y participar en clase.



## Investigación. La evolución de la programación

Programar consiste en escribir en un lenguaje que entienda la máquina, es decir, como nos comunicamos con un ordenador y los algoritmos.

El primer modelo de programación del mundo se remonta al año 1842.

En 1840, Ada Lovelace (1814 – 1852) consiguió definir el principio de iteraciones sucesivas mediante la ejecución de una única operación. Se dice que creo la palabra algoritmo en honor a Al khawarizmi (780 – 850), para designar el proceso lógico de ejecución de un programa. El verdadero nombre de Ada era Augusta Ada Byron.

Ada elaboro un método para calcular los números de Bernoulli en tarjetas perforadas, lo que se consideró como el primer programa informático del mundo.

Después se remonta hasta la segunda guerra mundial para que se invente el primer ordenador de todos los tiempos: el ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer), lejos de los PC y Mac de hoy. En un ordenador Grace Murray Hopper (1906 – 1992) fue la creadora del primer compilador en ordenadores un programa binario de código fuente.

Se prosigue con el lenguaje Fortran (Formula Translator) creado por el lenguaje IBM John Backus, primer lenguaje de programación de alto nivel.

En los años 1950 se desarrolla el LISP y COBOL, también ALGOL, y ya desde la década 1960 la tecnología comienza a perfeccionarse cada vez más.

5.Elaborar un examen para el Tema 1, con 10 preguntas (sección para relacionar, sección de preguntas respuesta cerrada/abierta). Contestar examen.

# 1.RELACIONA CORRECTAMENTE EL CONCEPTO CON SU DEFINICIÓN.

a	P.O.O	d	Conjunta elementos que comparten las mismas propiedades y métodos.
b	Eventos	a	Técnica o estilo de programación que utiliza objetos como bloques esenciales de programación.
c	Objeto	b	Es el encargado de que un método se ejecute.
d	Clase	e	Representa las características esenciales de un objeto
e	Abstracción	c	Entidad con funcionalidad propia.

¿Qué es un atributo?

Son las características de un objeto, clase, o capsulas que sirven para llamar los objetos.

¿Cuál es la estructura de un objeto?

Posee un nombre, contiene atributos o características del objeto y tiene métodos, esto se refiere a las operaciones que puede ejecutar el objeto, un ejemplo consultas de datos.

¿Cuál es la función de los objetos?

Un objeto puede ser cualquier cosa, un lugar una persona, un proceso, los objetos son tipo bloques esenciales de construcción y son entidades virtuales con datos y funciones que simulan las propiedades de un objeto real.

¿Un método constituye la lógica de un objeto?

- a) Si
- b) No

¿Los IDE son entorno basado en una aplicación de software que ayuda a los programadores a desarrollar código de manera eficiente?

- a) Si
- b) No

## 6. Buscar de diferentes fuentes un ejemplo (imagen, descripción) de los tipos de entorno de programación: libre, propietario, online, escritorio.

### Entorno de programación libre.

También conocidos como software libre, son software de aplicación que tienen licencia para uso público. No es necesario pagar ninguna tarifa. Eclipse y NetBeans son los más conocidos y utilizados, pero existen muchos otros. El tipo de entorno de desarrollo libre es el más relevante en la actualidad.

Así que se entiende que las características principales de los entornos de programación libre son libertad de uso, libertad de distribución y libertad de adaptación y mejora.

Como ejemplo de un programa desarrollado al entorno de programación libre he seleccionado eclipse.



Eclipse es un programa informático que consta de un conjunto de herramientas de programación multiplataforma de código abierto para desarrollar lo que el proyecto llama “aplicaciones de cliente enriquecido” en lugar de aplicaciones de “cliente ligero” basadas en navegador. Esta plataforma se utiliza normalmente para desarrollar entornos de desarrollo integrados (IDE), como Java Development Toolkit (JDT) y Java IDE llamado Compiler (ECJ), y se proporciona como parte de Eclipse. Sin embargo, también se puede utilizar para otro tipo de aplicaciones.

Tiene como características las siguientes:

**Perspectivas, editores y vistas:** en Eclipse, el concepto de trabajo se basa en perspectivas. Las perspectivas son simplemente configuraciones previas de ventanas y editores que se relacionan entre sí, lo que le permite trabajar de manera óptima en un entorno de trabajo particular.

**Método Gestión de proyectos:** El desarrollo en Eclipse se basa en proyectos, que son conjuntos de recursos interconectados como, código fuente, documentación, archivos de configuración y árboles de directorios. El IDE proporciona asistentes y le ayuda a crear proyectos.

**Depurador de código:** incluye un potente depurador que es fácil e intuitivo de usar y le ayuda a mejorar visualmente su código. Para hacer esto, simplemente ejecute el

programa en modo de depuración (usando un simple botón). La perspectiva de depuración, proporciona una vista ordenada de toda la información necesaria para completar una tarea.

Amplia colección de complementos: hay una gran cantidad de complementos disponibles, algunos publicados por Eclipse y otros por terceros. La colección disponible es bastante amplia. Algunos son gratuitos y otros se pagan según diferentes licencias, pero hay un complemento adecuado para casi todo lo que se te ocurra.

### Entorno de programación propietario.

Otros nombres para el software no libre incluyen software privado, software propietario y software privado.

Se refiere a cualquier programa informático en el que los usuarios tienen restringidas algunas funciones en cuanto a cómo puede usarlo, modificarlo o distribuirlo (con o sin cambios). Se pueden desbloquear pagando tarifas para un uso más completo.

El ejemplo utilizado para este tipo de entorno será Linux:



Un sistema operativo (SO) de código abierto es Linux. Fue desarrollado en 1991 como un proyecto paralelo de Linus Torvalds,. intentó desarrollar una alternativa gratuita y de código abierto al sistema operativo MINIX, que se basaba en ideas y principios de Unix, cuando aún estaba en la universidad. El sistema operativo que desarrolló como hobby terminó teniendo la mayor cantidad de usuarios, siendo el más utilizado en servidores accesibles al público en general y siendo el único sistema operativo que se ejecuta en las 500 supercomputadoras más rápidas.

### Características del sistema Linux.

Se creó un sistema operativo similar a Unix llamado Linux para utilizar plenamente las funciones de las PC basadas en el microprocesador i386 y posteriores. Es un sistema operativo con soporte para múltiples usuarios, múltiples tareas y múltiples procesamientos. No es necesario pagar elevadas tarifas de licencia para utilizar Linux, a diferencia de otros sistemas Unix para PC.



## Multitarea.

Tiene la capacidad de ejecutar varios programas aparentemente simultáneamente sin interferir con ninguno de ellos. Debido a la certeza de que cada programa se ejecutará, esto se denomina multitarea preferencial. Windows sólo admite la llamada multitarea cooperativa, en la que los programas se ejecutan hasta que ellos mismos permiten que otro programa se ejecute o no tienen nada más que hacer durante ese tiempo; La multitarea preferencial no lo es.

## Multiusuario.

Hace unos años, la idea de que varios usuarios tuvieran acceso a los mismos recursos o aplicaciones de la PC era sólo un sueño. Con Linux, varios usuarios pueden acceder a la misma versión de la misma aplicación a la vez desde el mismo terminal o desde terminales diferentes.

## Redes y Telecomunicaciones.

Las utilidades de redes y comunicaciones de Linux dejan claro por qué es mejor que otros sistemas operativos. Ningún otro sistema operativo ofrece capacidades de red con un acoplamiento tan estrecho. Ethernet, fddi, token ring, arcnet y X se encuentran entre las interfaces de red que admite Linux. 25, RDSI y líneas serie síncronas y asíncronas.

## Proveedor de servicios de Internet.

Puedes conectarte a Internet y al vasto universo informativo que abarca utilizando Linux. Listas de correo, grupos de interés, transferencias de archivos, motores de búsqueda, Gopher, WAIS y, por supuesto, la World Wide Web son sólo algunos ejemplos.

## Conectividad dos puntos cinco.

Una conexión de red local le permite utilizar Linux como servidor para MS-DOS, Windows, Windows para trabajo en grupo (WfW), Windows 95 y Macintosh a una fracción del costo de otros sistemas comerciales.

## Programación

C, C++, ObjectiveC, Pascal, Fortran, BASIC, CLISP, SmallTalk, Ada, Perl, depuradores y bibliotecas de enlaces dinámicos (DLL) compartidas son solo algunos de los potentes lenguajes y herramientas de programación disponibles en Linux.

## Portabilidad.

La portabilidad de las aplicaciones fue una consideración en el diseño de Linux. Linux es compatible con varios estándares Unix, incluidos System V, BSD y los estándares globales IEEE POSIX. y IEEE POSIX. 2. Simplificar la creación de aplicaciones para varias plataformas.

### Entorno Gráfico.

Al incorporar la versión 6 del estándar MIT X11, también conocido como X-Window, Linux ofrece la capacidad de ejecutar aplicaciones gráficas en una red heterogénea. Las estaciones de trabajo Linux son una alternativa de bajo costo a las estaciones de trabajo de alta gama cuando están equipadas con el hardware adecuado. actualización.

### Potencia de RISC.

Linux se puede utilizar en computadoras basadas en RISC con microprocesadores como Alpha AXP, Sparc, PowerPC y MIPS si su empresa lo requiere. importante poder de cálculo. Ningún otro sistema operativo admite una variedad más amplia de plataformas.

### Entorno de programación online.

Para crear código fuente o programas, un entorno de desarrollo es un conjunto de procesos y herramientas. Cuando se hace referencia a la herramienta de desarrollo de software utilizada para escribir, crear, probar y depurar programas, el entorno de desarrollo integrado (IDE), esta frase se utiliza ocasionalmente de forma intercambiable. También brindan a los programadores acceso a una interfaz de usuario (UI) estándar para varios modos de desarrollo y depuración este se maneja mediante el navegador, generando que podamos programar de manera online.

## REPLIT



Replit (rep-lit) anteriormente repl.it es un IDE online (Entorno de desarrollo integrado) Su nombre proviene del acrónimo REPL, que significa "bucle de lectura-evaluación-impresión". Amjad Masad, Faris Masad y Haya Odeh cofundaron la empresa en 2016.

Con Replit, los usuarios pueden utilizar un navegador para escribir código, crear aplicaciones y crear sitios web. El sitio web también cuenta con una serie de herramientas de colaboración, como la edición multiusuario en tiempo real con un chat en vivo. Se admite la capacidad de crear aplicaciones y sitios web utilizando lenguajes de programación y marcado como HTML, Java y Python. Sin embargo, Nix también se puede utilizar para ejecutar cualquier idioma utilizado actualmente. El sitio web tiene integración con la plataforma de alojamiento de código GitHub, que permite a los usuarios importar y administrar proyectos desde GitHub. Los usuarios también pueden importar proyectos desde Glitch, que ofrece un servicio comparable a Replit.

### Entorno de programación de escritorio.

Un entorno de escritorio es una colección de software diseñado para brindar al usuario de una computadora una experiencia acogedora y cómoda. El entorno de escritorio ofrece íconos, barras de herramientas e integración de aplicaciones con funciones como arrastrar y soltar. Es una solución completa de interfaz gráfica de usuario. En términos generales, cada entorno de escritorio se distingue por su apariencia y comportamiento únicos, aunque algunos imitan elementos de los escritorios actuales. GNOME, KDE, CDE, Xfce o LXDE estuvieron entre los primeros entornos de escritorio modernos que se lanzaron comercialmente.





El entorno de Windows es el área de trabajo en pantalla proporcionada por Windows, análoga a un escritorio físico y los puntos de extensión principales del sistema operativo. Obtenga información sobre cómo aprovechar el escritorio, la barra de tareas, el área de notificación, los paneles de control, la ayuda y el control de cuentas de usuario de la aplicación.

Utiliza una interfaz gráfica de usuario y proporciona herramientas de acceso y configuración, como barras de herramientas, así como integración de aplicaciones mediante el uso de funciones como arrastrar y soltar. Debido a la ausencia de una interfaz gráfica de usuario, los entornos de escritorio normalmente no permiten el acceso a todas las funciones que se encuentran en un sistema operativo. Cuando en estas circunstancias es necesario un control total sobre el sistema operativo, se sigue empleando la interfaz de línea de comandos (CLI) convencional. Los iconos,

ventanas, barras de herramientas, carpetas, fondos de pantalla y widgets de escritorio son componentes comunes de un entorno de escritorio. 1Aunque algunos tienden a imitar las características del escritorio, cada entorno de escritorio generalmente se distingue por su apariencia y comportamiento únicos. ya existente. En la década de 1980, Xerox creó el primer entorno de escritorio contemporáneo disponible en el mercado.

## 7.Elaborar una tabla comparativa de los lenguajes de programación orientados a objetos (Nombre, características, componentes).

PHYTON	RUBY
<p>Características: Python es un lenguaje de programación orientada a objetos (OOP) comúnmente utilizado para el desarrollo de aplicaciones web, investigación, aprendizaje automático y FinTech. Es conocido por su código fácil de leer, acceso a bibliotecas bien documentadas y una gran base de usuarios. Además, sus códigos repetibles y capacidades de automatización ayudan a simplificar los procesos de construcción. Su característica especial es el código adhesivo que utiliza para las secuencias de comandos del lado del servidor, lo que ayuda a fortalecer la conexión entre los componentes de front-end y back-end. Así que se entiende que es fácil de aprender y de programar, fácil de leer, multiplataforma, libre, gratuito, tiene una gran cantidad de funciones extras, y además existe una comunidad.</p> <p>Un programa de Python es un fichero de texto (normalmente guardado con el juego de caracteres UTF-8) que contiene expresiones y sentencias del lenguaje Python. Esas expresiones y sentencias se consiguen combinando los elementos básicos del lenguaje.</p> <p>El lenguaje Python está formado por elementos (tokens) de diferentes tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>palabras reservadas (keywords)</li> <li>funciones integradas (built-in functions)</li> <li>literales</li> <li>operadores</li> <li>delimitadores</li> <li>identificadores</li> </ul> 	<p>Características: Ruby es un lenguaje de programación orientado a objetos de propósito general que se considera fácil de leer y escribir. Funciona bien para pequeñas tareas de secuencias de comandos ad hoc, así como para el desarrollo de aplicaciones front-end y back-end. Ruby es en realidad una mezcla de varios lenguajes, incluidos Perl, Smalltalk, Eiffel, Ada y Lisp. Ofrece portabilidad competitiva y se ejecuta en todas las plataformas, incluidas Unix, MacOS y Windows.</p> <p>sentencias, que son las unidades ejecutables más pequeñas de un programa.</p> <p>Datos</p> <p>Dentro de los elementos básicos de un programa, un dato es la materia prima del mismo. Los datos los brinda el programador y pueden ir desde una pregunta «n = input («¿Cómo te llamas?»)» hasta una palabra en otro idioma.</p> <p>Variables</p> <p>Las variables en programación son el último de los cuatro elementos básicos de un programa. Se trata de etiquetas que también funcionan como contenedores de datos y se identifican con un nombre que se asocia a un valor. Según el lenguaje de programación, las variables se utilizan como etiquetas o como contenedores de datos.</p> 

KOTLIN	SWIFT
<p>Características: Kotlin es un lenguaje de programación de tipo estático que se creó por primera vez para facilitar el desarrollo de aplicaciones de Android. A menudo se utiliza para crear aplicaciones comerciales y empresariales. Comparte varios atributos con Java, incluida la capacidad de ejecutarse en una máquina virtual Java e integrarse con clases Java.</p> <p>Una característica notable de Kotlin es el uso de un marco compilador de máquina virtual de bajo nivel (LLVM) para optimizar los tiempos de ejecución. Su biblioteca de flechas también brinda a los desarrolladores acceso a plantillas, clases de tipos, tipos de datos y definiciones de integración.</p> <p>Corrutinas</p> <p>Uno de los principales componentes de Kotlin son las llamadas corrutinas o coroutines, que se entienden como recursos que simplifican el código en los dispositivos de Android y funcionan como un patrón de diseño de simultaneidad.</p> <p>StateFlow</p> <p>Otro de los componentes de Kotlin importante es el de StateFlow, que se puede definir como una clase de modelo de datos usada con el objetivo de representar alguno de los tipos de estado en el sistema.</p> <p>Bucles</p> <p>El siguiente de los componentes de Kotlin que vale la pena destacar es el de los bucles, los cuales se entienden como elementos o estructuras básicas de gestión.</p> <p>Se implementan con el objetivo de llevar a cabo la ejecución múltiples veces de fragmentos de código de forma consecutiva, sin que se deba escribir el mismo código repetido varias veces.</p> <p>Operadores</p> <p>Los operadores de Kotlin son funciones o símbolos con la capacidad de determinar el tipo de relación o de operación entre uno o más operandos de una determinada expresión en el sistema.</p>	<p>Características: Swift es un lenguaje de programación compilado desarrollado por Apple, pero también funciona en aplicaciones de Android. Se integra con el lenguaje Objective-C y el entorno de desarrollo Apple Cocoa API y Cocoa Touch.</p> <p>Swift promueve estrictos estándares de codificación e inferencia de tipos, y el compilador LLVM proporciona seguridad de tipos, lo que crea código seguro. El compilador Swift también apunta a arquitecturas ARM y x86 para admitir Android.</p> <p>Cualquier tipo de aplicación necesita poder guardar datos temporalmente en la memoria para poder trabajar con ellos. Las constantes y variables son apartados reservados en la memoria del dispositivo para que podamos acceder a la información que contienen durante la ejecución del programa.</p> <p>Es muy común escribir texto dentro del código que no queremos que sea ejecutado pero que nos sirve como anotaciones o recordatorios. Estos comentarios son ignorados por el compilador y no son ejecutados.</p> <p>Los operadores básicos incluidos en Swift</p> <p>Tipos de datos</p> <p>En Swift podemos encontrar los siguientes tipos de dato:</p> <p>Números enteros: Int y UInt</p> <p>Números de coma flotante: Float y Double</p> <p>String y Character, Bool, Tuplas, Tipos de Colección: Array, Set y Dictionary</p> <pre> 1 class Starship: FullyNamed { 2     var prefix: String? 3     var name: String 4     init(name: String, prefix: String? = nil) { 5         self.name = name 6         self.prefix = prefix 7     } 8     var fullName: String { 9         return (prefix != nil ? prefix! + " " : "") + name 10    } 11 } 12 var nccl701 = Starship(name: "Enterprise", prefix: "USS") 13 // nccl701.fullName is "USS Enterprise" </pre>

## 8. Conclusión sobre el aprendizaje obtenido del Tema 1.

En esta unidad adquirí conocimientos sobre cómo se compone la estructura de un objeto, tener de forma más clara la función de los métodos en los objetos, definir atributos, comprender de mejor forma como se utiliza la herencia a través de la unión de clases, obtener conocimientos de la abstracción, identificar los tipos de entornos de programación, así como a través de investigaciones recabar información sobre diferentes lenguajes de programación e identificar a través de una línea del tiempo la secuencia con la que surgieron nuevos programas después del año 2000.

## 9. Fuentes de información consultadas.

### Punto 1

[https://es.wikipedia.org/wiki/ActionScript#:~:text=Adobe%20ActionScript%20\(fecha%20de%20lanzamiento,programen%20de%20forma%20m%C3%A1s%20interactiva.](https://es.wikipedia.org/wiki/ActionScript#:~:text=Adobe%20ActionScript%20(fecha%20de%20lanzamiento,programen%20de%20forma%20m%C3%A1s%20interactiva.)

<https://miriadax.net/curso/c/#:~:text=%E2%80%9CC%23%E2%80%9D%20es%20un%20lenguaje%20de,como%20parte%20de%20su%20plataforma%20.>

[https://es.wikipedia.org/wiki/F\\_Sharp](https://es.wikipedia.org/wiki/F_Sharp)

<https://www.tokioschool.com/noticias/que-es-scratch#:~:text=Scratch%20es%20un%20motor%20de,gratis%20y%20de%20software%20libre.>

[https://www.wikiwand.com/es/Boo\\_\(lenguaje\\_de\\_programaci%C3%B3n\)](https://www.wikiwand.com/es/Boo_(lenguaje_de_programaci%C3%B3n))

### Punto 2

<https://datademia.es/blog/que-es-sql>

<https://worldcampus.saintleo.edu/noticias/sistemas-computacionales-que-es-el-lenguaje-de-programacion-php>

<https://www.mytaskpanel.com/ruby-on-rails-caracteristicas-usos/>

<https://www.mytaskpanel.com/lenguaje-programacion-go/>

<https://andresorellana.tripod.com/tema2.htm>

[https://www.ecured.cu/Lenguaje\\_de\\_programaci%C3%B3n\\_Ada](https://www.ecured.cu/Lenguaje_de_programaci%C3%B3n_Ada)

<https://www.coursehero.com/file/pgf9ecc/Caracter%C3%ADsticas-El-LISP-es-un-lenguaje-funcional-que-se-apoya-en-la/>

### Punto 3

Desarrolle de manera digital los objetos que ya había hecho en mi cuaderno

### Punto 4

Apuntes del cuaderno

### Punto 5

<https://www.mindomo.com/es/mindmap/programacion-orientada-a-objetos-99f46cd07f02463a8c7409fb744c5106>

Apuntes del cuaderno

### Punto 6



<https://www.avezalia.es/software-libre-software-propietario/#:~:text=Tambi%C3%A9n%20es%20conocido%20como%20software,e n%20las%20mejoras%20del%20primitivo.>

<https://abrirarchivos.info/tema/ide-libres-herramientas-para-programar-sin-costos/>

[https://www.mhe.es/cf/ciclos\\_informatica/8448180321/archivos/SOM\\_Legislacion\\_Software\\_libre\\_vs\\_software\\_propietario.pdf](https://www.mhe.es/cf/ciclos_informatica/8448180321/archivos/SOM_Legislacion_Software_libre_vs_software_propietario.pdf)

<https://es.wikipedia.org/wiki/Replit>

<https://learn.microsoft.com/es-es/windows/win32/uxguide/windows-environment#:~:text=El%20entorno%20de%20Windows%20es,extensi%C3%B3n%20principales%20del%20sistema%20operativo.>

#### Punto 7

<https://www.computerweekly.com/es/consejo/Comparacion-de-6-de-los-principales-lenguajes-de-programacion>