

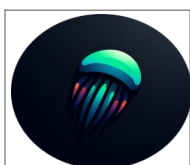


## **Practica I - Introducción a la ingeniería del software**

---

### **Actividad**

*Marcos "J." Pérez Gómez*  
Fecha: 15 de oct de 24

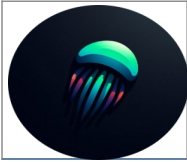


**Practica I - Introducción a la ingeniería  
del software  
Actividad**

**IES San Juan de la  
Rambla**

## ÍNDICE

<u>1 ELIGE TRES PROGRAMAS E INVESTIGA QUÉ LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN UTILIZAN..</u>	<u>3</u>
<u>1.1 Unreal Engine.....</u>	<u>3</u>
<u>1.2 Brawl Stars.....</u>	<u>3</u>
<u>1.3 Super Mario 64.....</u>	<u>3</u>
<u>2 EN LOS ANUNCIOS DE EMPLEO, INDICA LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN QUE SOLICITAN.....</u>	<u>4</u>
<u>2.1 Programador en C++.....</u>	<u>4</u>
<u>2.2 Desarrollador Java.....</u>	<u>4</u>
<u>3 Accede a cualquier portal de empleo y busca ofertas de empleo de informáticos de categoría junior. ¿Qué lenguajes/habilidades se buscan? ¿Cuál es el salario medio? ¿Y el nivel de educación mínimo?.....</u>	<u>5</u>
<u>3.1 Programador Junior Fullstack.....</u>	<u>5</u>
<u>3.2 Big Data IA Developer Junior.....</u>	<u>5</u>
<u>4 UN PRODUCTO SOFTWARE DESARROLLADO (O QUE INCLUYA ALGUNA PARTE DEL MISMO) CON DICHO LENGUAJE.....</u>	<u>6</u>
<u>4.1 ASM (Lenguaje ensamblador).....</u>	<u>6</u>
<u>4.2 JAVASCRIPT.....</u>	<u>6</u>
<u>4.3 C#.....</u>	<u>7</u>
<u>4.4 SQL.....</u>	<u>7</u>
<u>4.5 HASKELL.....</u>	<u>8</u>
<u>5 Asocia cada una de estas tareas (pueden pertenecer a más de un rol) a cada uno de los roles integrados en el proceso del desarrollo de software.....</u>	<u>9</u>
<u>6 REDES NEURONALES y MACHINE LEARNING.....</u>	<u>10</u>
<u>Redes Neuronales.....</u>	<u>10</u>
<u>Machine Learning.....</u>	<u>10</u>
<u>7 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS.....</u>	<u>11</u>



# **1 ELIGE TRES PROGRAMAS E INVESTIGA QUÉ LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN UTILIZAN.**

## **1.1 Unreal Engine**

**Unreal Engine** utiliza principalmente dos lenguajes de programación: **C++** y **Blueprints**. C++ es un lenguaje de programación de alto nivel que se utiliza para desarrollar la lógica del juego, la física, la inteligencia artificial y otras funciones avanzadas.


## **1.2 Brawl Stars**

Brawl Stars utiliza **C++** como su principal lenguaje de programación para el motor del juego, ya que es uno de los lenguajes más usados para videojuegos debido a su eficiencia y control sobre el hardware. Muchos juegos móviles y de alto rendimiento lo usan para gestionar gráficos, física y lógica del juego.

## **1.3 Super Mario 64**

El equipo de desarrollo de **Nintendo EAD** (ahora conocido como **Nintendo Entertainment Planning & Development**) utilizó **C** junto con bibliotecas gráficas y de audio específicas de la consola **Nintendo 64**. Aparte de usar lenguaje ensamblador, SDK y Herramientas personalizadas para el Hardware de la consola.



	<b>Practica I - Introducción a la ingeniería del software</b> <b>Actividad</b>	<b>IES San Juan de la Rambla</b>
---	---	----------------------------------

## 2 EN LOS ANUNCIOS DE EMPLEO, INDICA LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN QUE SOLICITAN.

### 2.1 Programador en C++



Destacada

**Programador/a Desarrollador/a Software C++**

novanotio

Madrid | Híbrido | Hace 21h **Nueva**

En Novanotio, estamos en la búsqueda de un Ingeniero/a Informático/a con experiencia en C++ y Unreal Engine para trabajar en proyectos innovadores de...

Contrato indefinido | Jornada completa | 30.000 € - 36.000 € Bruto/año

**C++** es un lenguaje de programación poderoso y versátil. Fue creado por Bjarne Stroustrup en 1985. Combina características de programación orientada a objetos y programación de bajo nivel. Es ideal para desarrollar software de sistemas y aplicaciones de alto rendimiento. Con **C++**, puedes trabajar con memoria directamente, lo que permite optimización extrema. Su curva de aprendizaje puede ser empinada, pero el control y la eficiencia que ofrece son incomparables.

### 2.2 Desarrollador Java



Destacada

**Desarrollador Java - mantenimiento - 100% remoto**

BusinessGo


Madrid | Solo teletrabajo | Hace 6d

BusinessGo es una compañía tecnológica que da soluciones 360 en materia de transformación digital. Cubrimos cualquier necesidad en materia tecnológica; des...

Contrato indefinido | Jornada completa | 25.000 € - 36.000 € Bruto/año


**Java** es un lenguaje de programación potente y muy utilizado. Fue creado por **Sun Microsystems** en 1995. Se enfoca en la programación orientada a objetos y es conocido por su simplicidad, portabilidad y robustez. Java es popular para desarrollar aplicaciones empresariales, aplicaciones móviles (especialmente en Android), y sistemas backend.

**ESTAS OFERTAS DE EMPLEO SE HAN ENCONTRADO EN EL SITIO**  
**[INFOJOBS](#)**

	<b>Practica I - Introducción a la ingeniería del software</b> <b>Actividad</b>	<b>IES San Juan de la Rambla</b>
---	---	----------------------------------

### 3 ACCEDE A CUALQUIER PORTAL DE EMPLEO Y BUSCA OFERTAS DE EMPLEO DE INFORMÁTICOS DE CATEGORÍA JUNIOR

#### 3.1 Programador Junior Fullstack



#### Programador Junior FullStack

En Glifing S.L. buscamos: + Desarrollador Junior con al menos 2 años de experiencia demostrable en programación web, basada en pila LAMPP.  
+ Tus funciones serán, el ...

mysql php python


15/10/2024 Actualizada

**Salamanca** (Híbrido) y otras

Programador

Se busca desarrollador Junior en Salamanca, con al menos 2 años de experiencia demostrable en programación web basada en **LAMPP**; Con los conocimientos en: Linux; mySQL/SQL; PHP; Python; Framerorks de PHP y Python; etc. Se pide como formación mínima se pide **FP2/Grado Superior**, no incluye el salario mínimo en la oferta.

#### 3.2 Big Data IA Developer Junior



#### Big Data IA Developer Junior

Estamos ampliando nuestros equipos de consultoría y buscamos developers junior que tengan interés en desarrollarse profesionalmente en Bigdata, IA, Industria 4.0. Nuestro ...

Java Python Hadoop

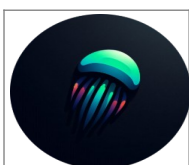
03/10/2024

**100% remoto**

Analista Programador

Contrato prácticas

Se busca desarrollador Junior en España, con menos de un año de experiencia, para trabajar remotamente como **Bigdata IA**, aparte de formarse en el ámbito. Se pide conocimientos en: Administración sistemas Linux; Ciberseguridad; Azure, AWS; Apache, Apache Tomcat, MySQL; Inglés hablado y escrito. Como estudios mínimos se necesitan **Grado EEES**, y como requisito obligatorio, residir en España.



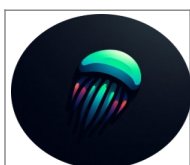
## **4 UN PRODUCTO SOFTWARE DESARROLLADO (O QUE INCLUYA ALGUNA PARTE DEL MISMO) CON DICHO LENGUAJE**

### **4.1 ASM (Lenguaje ensamblador)**

- **Generación:** El lenguaje ensamblador se originó en la década de 1940. Es un lenguaje de programación de bajo nivel que se utiliza para escribir código que interactúa directamente con el hardware del ordenador
- **Cómo se ejecuta:** Es un lenguaje compilado. El código ensamblador se convierte en código máquina mediante un programa llamado ensamblador
- **Paradigma de programación:** Principalmente imperativo y a menudo no estructurado, aunque algunos ensambladores modernos soportan programación estructurada y orientada a objetos
- **Un producto software desarrollado:** Muchos sistemas operativos y firmware de dispositivos utilizan código ensamblador para componentes críticos de rendimiento. Por ejemplo, el BIOS de una computadora suele estar escrito en lenguaje ensamblador.

### **4.2 JAVASCRIPT**

- **Generación:** Creado en 1995 por Brendan Eich en 10 días durante su tiempo en Netscape. Inicialmente llamado Mocha, luego renombrado a LiveScript y finalmente a JavaScript.
- **Cómo se ejecuta:** Es un lenguaje interpretado. JavaScript se ejecuta principalmente en el navegador del usuario mediante un intérprete, aunque también puede ejecutarse en servidores utilizando entornos como Node.js.
- **Paradigma de programación:** Es un lenguaje multi-paradigma. Soporta programación orientada a objetos, funcional y imperativa.



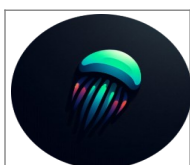
- **Un producto software desarrollado:** Un ejemplo prominente es Node.js, un entorno de ejecución para JavaScript fuera del navegador, que permite crear aplicaciones web de alto rendimiento.

### 4.3 C#

- **Generación:** Desarrollado por Microsoft y lanzado en 2000 como parte de su iniciativa .NET. Fue creado por Anders Hejlsberg, el mismo arquitecto detrás de Turbo Pascal y Delphi.
- **Cómo se ejecuta:** Es un lenguaje compilado e interpretado. El código C# se compila a un lenguaje intermedio llamado Microsoft Intermediate Language (MSIL), que luego se ejecuta en la Máquina Virtual .NET (Common Language Runtime o CLR).
- **Paradigma de programación:** Es un lenguaje orientado a objetos, pero también soporta programación funcional, imperativa y genérica.
- **Un producto software desarrollado:** Visual Studio, el entorno de desarrollo integrado (IDE) de Microsoft, está escrito en gran parte en C#. También se utiliza para desarrollar aplicaciones de escritorio, web y móviles a través de la plataforma .NET.

### 4.4 SQL

- **Generación:** SQL (Structured Query Language) fue desarrollado a principios de los años 70 por IBM. Se convirtió en un estándar de la industria en 1986 y 1987, cuando el American National Standards Institute (ANSI) y la Organización Internacional de Normalización (ISO) lo adoptaron.
- **Cómo se ejecuta:** SQL es un lenguaje interpretado. Las consultas SQL se ejecutan directamente en el sistema de gestión de bases de datos (DBMS) sin necesidad de una fase de compilación previa.
- **Paradigma de programación:** Declarativo. En lugar de especificar cómo realizar una tarea, SQL describe qué resultado se desea obtener. Las bases de datos relacionales utilizan SQL para gestionar y manipular datos.



**Practica I - Introducción a la ingeniería  
del software  
Actividad**


**IES San Juan de la  
Rambla**

- **Un producto software desarrollado:** MySQL, un sistema de gestión de bases de datos relacional de código abierto, utiliza SQL como su lenguaje principal para realizar operaciones en bases de datos.

## **4.5 HASKELL**

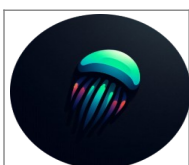
- **Generación:** Creado en 1990, Haskell es un lenguaje de programación de propósito general que lleva el nombre del matemático Haskell Curry.
- **Cómo se ejecuta:** Haskell es principalmente compilado. Utiliza compiladores como GHC (Glasgow Haskell Compiler) para transformar el código fuente en código máquina.
- **Paradigma de programación:** Es un lenguaje funcional puro, lo que significa que su énfasis está en las funciones matemáticas. También soporta programación declarativa.
- **Un producto software desarrollado:** Facebook usa Haskell para el desarrollo de su herramienta de anti-spam. La robustez y la capacidad de manejo de grandes cantidades de datos hacen que Haskell sea ideal para estos usos.



	<b>Practica I - Introducción a la ingeniería del software</b> <b>Actividad</b>	<b>IES San Juan de la Rambla</b>
---	---	----------------------------------

## 5 Asocia cada una de estas tareas (pueden pertenecer a más de un rol) a cada uno de los roles integrados en el proceso del desarrollo de software

- **Entrevistarse con el cliente para obtener requisitos:** Analista de sistemas, Ingeniero de requisitos.
- **Elegir las herramientas de desarrollo:** Arquitecto de software, Ingeniero de DevOps.
- **Prototipar la interfaz usada:** Diseñador de UX/UI, Ingeniero de frontend.
- **Elegir qué lenguaje de programación se usará:** Arquitecto de software, Líder técnico.
- **Presupuestar las supuestas horas en las que se desarrollará el proyecto:** Gerente de proyectos de TI, Coordinador de proyectos.
- **Asignar tareas a cada uno de los miembros del equipo:** Líder técnico, Scrum Master.
- **Establecer con el cliente la oferta y la solución de acuerdo con sus necesidades:** Consultor de TI, Analista de sistemas.
- **Escribir la documentación del usuario:** Redactor técnico, Ingeniero de documentación.
- **Desarrollar el código:** Desarrollador de software, Ingeniero de software.



## **6 REDES NEURONALES y MACHINE LEARNING**

### **Redes Neuronales**


Las redes neuronales se inspiran en el cerebro humano y están formadas por nodos interconectados que simulan neuronas. Cada conexión entre nodos tiene un peso que se ajusta durante el proceso de aprendizaje. Hay varios tipos:

- **Feedforward:** Información fluye en una sola dirección desde la capa de entrada hasta la capa de salida. Utilizadas para tareas de clasificación y regresión.
- **Convolucionales (CNN):** Especializadas en el procesamiento de datos con estructura de grilla, como imágenes. Utilizan filtros para detectar características locales.
- **Recurrentes (RNN):** Capaces de manejar datos secuenciales como series temporales o texto, gracias a sus conexiones que forman ciclos. Un tipo especial de RNN es la LSTM (Long Short-Term Memory), que maneja mejor las dependencias a largo plazo.

### **Machine Learning**

El machine learning es una rama de la inteligencia artificial que se centra en desarrollar algoritmos que permiten a las máquinas aprender de los datos. A diferencia de los enfoques tradicionales de programación, donde las reglas se definen explícitamente, en machine learning las máquinas identifican patrones y hacen predicciones basadas en datos históricos.

- **Aprendizaje Supervisado:** El modelo se entrena con un conjunto de datos etiquetados, donde la respuesta correcta es conocida.
- **Aprendizaje No Supervisado:** Se trabaja con datos no etiquetados, y el modelo busca patrones o estructuras subyacentes.
- **Aprendizaje por Refuerzo:** El modelo aprende mediante prueba y error, recibiendo recompensas o castigos en función de sus acciones.

	<b>Practica I - Introducción a la ingeniería del software</b> <b>Actividad</b>	<b>IES San Juan de la Rambla</b>
---	---	----------------------------------

## 7 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Título	Enlace
Logo	DALL·E 2   OpenAI. (s. f.). Recuperado 30 de septiembre de 2024, de <a href="https://openai.com/index/dall-e-2/">https://openai.com/index/dall-e-2/</a>
Infojobs	InfoJobs   Miles de oportunidades laborales cada día. (s. f.). Recuperado 15 de octubre de 2024, de <a href="https://www.infojobs.net/">https://www.infojobs.net/</a>
C++	C++. (2024). En Wikipedia, la enciclopedia libre. <a href="https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=C%2B%2B&amp;oldid=162130360">https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=C%2B%2B&amp;oldid=162130360</a>
Java	¿Qué es Java y por qué lo necesito? (s. f.). Recuperado 15 de octubre de 2024, de <a href="https://www.java.com/es/download/help/whatis_java.html">https://www.java.com/es/download/help/whatis_java.html</a>
Programador Junior FullStack	Programador Junior FullStack—Hibrido. (s. f.). www.tecnoempleo.com. Recuperado 15 de octubre de 2024, de <a href="https://www.tecnoempleo.com/programador-junior-fullstack-glifing/mysql-php-python-javascript-linux-aws/rf-a40e12c4825493680249">https://www.tecnoempleo.com/programador-junior-fullstack-glifing/mysql-php-python-javascript-linux-aws/rf-a40e12c4825493680249</a>
Big Data IA Developer	Big Data IA Developer Junior—100% En Remoto. (s. f.). www.tecnoempleo.com. Recuperado 15 de octubre de 2024, de <a href="https://www.tecnoempleo.com/big-data-ia-developer-junior-zylk/java-python-hadoop-cloudera-kubernetes-a/rf-f2061849529703971846">https://www.tecnoempleo.com/big-data-ia-developer-junior-zylk/java-python-hadoop-cloudera-kubernetes-a/rf-f2061849529703971846</a>
ASM	Assembly language. (2024). En Wikipedia. <a href="https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Assembly_language&amp;oldid=1250836241">https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Assembly_language&amp;oldid=1250836241</a>
JavaScript	JavaScript. (2024). En Wikipedia, la enciclopedia libre. <a href="https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=JavaScript&amp;oldid=162553998">https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=JavaScript&amp;oldid=162553998</a>
C#	C Sharp. (2024). En Wikipedia, la enciclopedia libre. <a href="https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=C_Sharp&amp;oldid=160002393">https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=C_Sharp&amp;oldid=160002393</a>
SQL	SQL. (2024). En Wikipedia, la enciclopedia libre. <a href="https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=SQL&amp;oldid=160817572">https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=SQL&amp;oldid=160817572</a>
Haskell	Haskell. (2024). En Wikipedia, la enciclopedia libre. <a href="https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Haskell&amp;oldid=161999215">https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Haskell&amp;oldid=161999215</a>
Redes Neuronales	¿Qué es una red neuronal? - Explicación de las redes neuronales artificiales—AWS. (s. f.). Recuperado 15 de octubre de

	<b>Practica I - Introducción a la ingeniería del software</b> <b>Actividad</b>	<b>IES San Juan de la Rambla</b>
---	---	----------------------------------

	<p>2024, de <a href="https://aws.amazon.com/es/what-is/neural-network/">https://aws.amazon.com/es/what-is/neural-network/</a></p> <p><i>¿Qué es una red neuronal?   Tipos de redes neuronales. (s. f.).</i>  Recuperado 15 de octubre de 2024, de <a href="https://www.cloudflare.com/es-es/learning/ai/what-is-neural-network/">https://www.cloudflare.com/es-es/learning/ai/what-is-neural-network/</a></p>
--	---