BBVA
Open Innovation

Escribir código para formular la innovación del futuro: retrato robot del nuevo programador

Entre líneas de código y pruebas de concepto, **el desarrollo de los programadores no se detiene**. La progresiva hacia sistemas de inteligencia artificial maduros, nuevos entornos como el metaverso o el auge de tecnologías como 'blockchain' requieren que estos profesionales, **cada vez más demandados**, adquieran conocimientos, utilicen herramientas punteras y se especialicen.

UN SECTOR EN AUGE

La digitalización de las empresas por la pandemia **aumentó la demanda de profesionales** de la programación, una tendencia que continuará.

45 millones de programadores en 2030

31 millones de programadores en el mundo

EL PERFIL DEL DESARROLLADOR: JOVEN, FORMADO... Y HOMBRE

Un sector ligado a la innovación es un campo de cultivo ideal para **sumar talento joven**, pero aún queda avanzar en la igualdad de género.

Predominan los profesionales menores de 35 años

- **4,7%** Otros
- **9,4%** 45-54 años
- **2,8%** Menor de 18 años
- **29,9%** 18-24 años
- **31,9%** 25-34 años
- **21,3%** 35-44 años

Con formación universitaria

- **42,4%** Licenciatura
- **21%** Máster
- **12,7%** Estudios universitarios no graduados
- **11,4%** Educación secundaria

Otros estudios - **12,5%**

Y copado por hombres

- **81,7%** Hombres
- **17,1%** Mujeres

Iniciativas para **visibilizar y promover** las **programadoras**

- Adalab
- Women Who Code
- Mujeres Tech

LAS RAMAS DE LA PROGRAMACIÓN

Perfiles de desarrollador con mayor **ocupación, según los programadores**

- **49,4%** 'full stack'
  Se encarga del 'back-end' y 'front-end'.
- **43,7%** 'Back-end'
  Su trabajo está en el lado del servidor.
- **27,4%** 'Front-end'
  Se ocupa de la interfaz gráfica.
- **16,6%** 'Desktop'
  Desarrollo para Windows, macOs y Linux.
- **14,7%** Móvil
  Concibe soluciones en iOS y Android.

Otros roles relacionados

- **Experto/a en ciberseguridad**
  Responsable de la **seguridad de sistemas y redes informáticas** de la empresa para solventar y evitar vulnerabilidades.
- **Especialista DevOps**
  Nexo entre los desarrolladores de 'software' y los equipos de IT para **unificar y automatizar procesos.**
- **Científico/a de datos**
  Maneja e **interpreta grandes volúmenes de datos** para convertirlos en activos útiles para la compañía.
- **Especialista en 'machine learning'**
  Responsable de **desarrollar algoritmos de aprendizaje automático** para crear predicciones.
- **Ingeniero/a 'cloud'**
  Gestiona, **diseña y supervisa sistemas en la nube,** y aconseja guía a la empresa para adaptarse a este tipo de entornos.

UN COMPENDIO DE DESTREZAS: PICAR CÓDIGO NO LO ES TODO

Para programar es necesario **dominar varios lenguajes**, tener la vista puesta en las últimas tendencias y contar con habilidades blandas.

¿Qué lenguajes de programación son más populares?

El **64%** de **profesionales** les gusta un determinado lenguaje **por el ecosistema**: las librerías están bien actualizadas y les resultan útiles.

python, Java, TypeScript, GO, C, C++, TS, HTML, Ruby

¿Cuáles son las últimas tendencias para desarrollar su labor?

- **'Low code' y 'no code'**
  Herramientas para crear aplicaciones o automatizarlas permite la **colaboración entre profesionales** y acelerar el trabajo.
  - Webflow
  - Typeform
  - Zapier
- **Automatización**
  Algunas plataformas permiten automatizar tareas para **evitar errores** y **comprobar líneas de código**.
  - Github Copilot
  - Kite
  - Tabnine
- **API**
  Utilizar interfaces de programación de aplicaciones permite la **colaboración entre profesionales** y acelerar el trabajo.
  - BBVA API Market
  - Amazon API Gateway
  - Mulesoft
- **Nube**
  Las aplicaciones de la nube ayudan a los puntos **reducir costes y maximizar su tiempo**, además de ofrecerles recursos específicos.
  - AWS
  - Azure
  - Google Developers

¿A qué tecnologías seguir la pista?

- **Inteligencia artificial y 'big data'**
  Para crear **sistemas predictivos** y que solucionen problemas por sí solos.
- **Metaverso, realidad virtual y aumentada**
  Para desarrollar **aplicaciones específicas** en los nuevos entornos virtuales.
- **Web3**
  Para **almacenar información** de manera segura gracias a 'blockchain'.
- **Computación cuántica**
  Para **construir y diseñar nuevos productos** que aplican tecnologías cuánticas.

Más allá de la técnica... ¿Qué otras habilidades debe desarrollar?

- **Comunicación**
  En su día a día, debe **coordinarse con diversos equipos**, como los dedicados a negocio, diseño o ventas.
- **Inteligencia emocional**
  Es recomendable mantener el control ante **situaciones desafiantes**, como resolver problemas y caídas de una web.
- **Creatividad**
  Abordar las tareas de forma diferente es clave para crear **productos digitales personalizados**.
- **Liderazgo**
  Para dirigir el **desarrollo del producto digital** y que recoja todas las funcionalidades.
- **Agilidad**
  Alta capacidad de adaptación al cambio y rapidez para **desarrollar MVP** (mínimo productos viables).

UN APRENDIZAJE CONSTANTE

Programar es una tarea que requiere estar en constante formación.

Vías para aprender a programar

La mayoría de los programadores **adquieren nuevas destrezas de desarrollo web** a través de sitios 'online'.

- **59,5%** Vídeos y blogs
- **53,5%** Educación formal
- **51,5%** Libros y medios físicos
- **40,3%** Cursos 'online'
- **31,6%** Foros 'online'

Plataformas gratis para empezar

Además de **'bootcamps', licenciaturas y másteres**, existen plataformas para aprender a programar de manera gratuita.

- codecademy
- freeCodeCamp(A)
- coursera
- CODE

BBVA ha alcanzado recientemente un acuerdo con Code.org para **promover la programación** entre los tipos e hijas de los empleados.

Webs para compartir y testar

Ya sea para seguir aprendiendo o para mejorar sus proyectos, los desarrolladores cuentan con diversas alternativas donde **intercambiar conocimientos.**

- GitHub
- CODEPEN
- dabblet

INNOVAR DESCIFRANDO CÓDIGO

Los desarrolladores de 'software' moldean los próximos productos digitales. Sin su trabajo, decodificar las innovaciones del futuro resultaría casi imposible.

¿Quieres poner a prueba tus conocimientos como programador o programadora?

El **21, 22 y 23 de octubre** tendrá lugar el **Hackathon BBVA 2022**, donde los unidades del banco pondrán a prueba tus habilidades con retos que resolverán en equipos multidisciplinares.

¡REGÍSTRATE EN EL HACKATHON BBVA!

Fuentes: DeveloperNation, Randstad, Deloitte, Glassdoor, Hired, Stack Overflow, IDC, BBVA, Tortoise y US Bureau of Labor Satistics