



CONVOCATORIA PARA CONFORMAR UN BANCO DE ASPIRANTES INTERESADOS EN HACER CURSOS DE PROGRAMACIÓN CON LA PLATAFORMA ALIADA DE IBM EN EL MARCO DEL PROGRAMA MISIÓN TIC 2022.

Introducción

Misión TIC 2022 es la estrategia del Ministerio de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones que tiene como objetivo formar a 100.000 jóvenes y adultos colombianos en programación, para enfrentar los desafíos de la Cuarta Revolución Industrial. Para este proyecto, se elegirán mujeres y hombres que aprenderán a programar a partir de unas rutas de aprendizaje diseñadas con el fin de potenciar el talento digital nacional y convertir a Colombia en un país referente de transformación digital a partir de la programación y el trabajo en equipo.

De acuerdo con el estudio de caracterización de la Brecha de Talento Digital, -Observatorio TI-, en Colombia se prevé una brecha de talento digital acumulada de 83.618 profesionales para el final del período 2016-2025.

Así mismo, en el año 2017 el -Observatorio TI- implementó el Sistema de Monitoreo de la Demanda Laboral del Talento TI en Colombia, el cual consolida la información sobre las vacantes de talento TI que se publican en los principales portales de búsqueda de empleo por parte de las empresas de todos los sectores económicos, donde se puede observar que los requerimientos de personal por parte de éstas, están orientados a vincular programadores para la inserción de sus procesos y servicio en digital.

En razón a estas consideraciones y en concordancia con el objetivo del plan nacional de desarrollo 2018-2022, donde se establece la necesidad de fomentar la oferta de programas virtuales adecuados a la necesidad del país, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en un trabajo conjunto con empresas del sector privado, buscan la promoción y vinculación de jóvenes colombianos para que se capaciten gratuitamente en programación, de acuerdo con un contexto real de las necesidades no solo de las empresas colombianas, sino de las existentes a nivel mundial, iniciativa que se enmarca en el proyecto Misión TIC 2022, que busca formar 100 mil programadores.

Con el desarrollo e implementación de esta iniciativa, se pretende disminuir la demanda en habilidades digitales que requiere el país, en donde estos jóvenes y futuros profesionales puedan ser parte de la cuarta revolución industrial, ayudando a cerrar la brecha de talento e impulsando y fortaleciendo el crecimiento de la economía digital en Colombia.

Con este proyecto estamos contribuyendo al cierre de brecha de talento TI en Colombia, creando oportunidades para los más jóvenes e impulsando el desarrollo de habilidades en resolución de problemáticas a partir de la programación, trabajo en equipo, perseverancia y ética profesional desde temprana edad.



1. OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA

Fomentar acciones y estrategias que permitan la transferencia de conocimientos y el fortalecimiento de competencias de programación a los aspirantes de Misión TIC de la convocatoria del año 2022 que no fueron beneficiarios¹. Esta estrategia se realiza en cooperación con la compañía IBM, una de las grandes líderes del sector TI en Colombia y en el mundo.

2. ASPIRANTES

En todos los casos será necesario que el aspirante sea colombiano mayor de 18 años, interesados en aprender a programar y que cuenten con la disponibilidad de tiempo **(20 horas semanales)** para desarrollar el proceso de formación en su totalidad.

Los interesados deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) Tener **nacionalidad colombiana**.
- b) Mayor de 18 años.
- c) Haber sido aspirante a Misión TIC durante la convocatoria del año 2022 y que no superaron las pruebas de conocimiento.

NOTA: Este proceso de formación está orientado a personas que no tengan conocimientos previos de programación, sin embargo, no se excluye a ninguna persona que cuente con los conocimientos y desee afianzar sus habilidades.

3. TÉRMINOS Y CONDICIONES

Para participar se debe cumplir con los requisitos exigidos en su totalidad, revisar el calendario, preparar la información y los documentos que se exigen para la inscripción.

Los interesados en participar en la presente convocatoria deberán cumplir y acreditar la siguiente información:

- Tener **nacionalidad colombiana**
- Ser mayor de 18 años.
- Inscribirse a través de la plataforma habilitada por Mintic.
- Tener una cuenta propia y personal de correo electrónico preferiblemente GMAIL.
- **Tener disponibilidad para el desarrollo de la formación de hasta 20 horas semanales** las cuales serán distribuidas en sesiones sincrónicas y asincrónicas por el operador de la formación.
- Leer los requisitos de la convocatoria y asegurarse de cumplirlos en su totalidad.
- Ingresar a la plataforma de Misión TIC <https://seguimiento.misiontic2022.gov.co/login> con sus credenciales, siguiendo el paso a paso del manual que compartimos en el correo electrónico enviado.

¹ Se entiende por Beneficiario todo aquel aspirante que en la actualidad no cuenta con matrícula en alguna de las Universidades.



El usuario y clave son su documento de identidad.

- Inscribirse en la plataforma de Misión TIC por medio del link compartido.
- Cargar el documento de identidad colombiano, y aceptar tratamiento de datos personales. **Esto es indispensable para que su matrícula sea efectiva.**
- Estar atentos al calendario, y cumplir con los tiempos estipulados allí para el desarrollo de la Fase 1 y Fase 2 del curso.

DISPONIBILIDAD DE CUPOS²

- Fase 1 cuenta con 10.000 cupos, que se harán efectivos una vez se cumpla con los requisitos establecidos en los Términos y Condiciones.
- MINTIC validará el cumplimiento de dichos requisitos y publicará las personas que harán parte del programa en la página web de Misión TIC.
- Los admitidos deberán estar atentos al correo electrónico que será enviado por Mintic con las instrucciones para el inicio de la formación.
- Una vez se finalice la Fase 1, se podrá acceder a la Fase 2. Para la Fase 2 se contará con 5.000 a 7.000 licencias, que se otorgarán en orden de llegada y acorde a quiénes culminen la Fase 1, proceso que es validado por la plataforma de IBM.

Recomendaciones Generales:

- Todos los contenidos generados durante la etapa de selección y formación están protegidos por derechos de autor, por lo cual tiene reserva y restricciones respecto de su difusión, reproducción y publicación. En este sentido, está prohibido su uso en redes sociales o cualquier modalidad de difusión, reproducción, circulación o similares sin contar con la debida autorización del Ministerio o de sus aliados.
- Se reitera a los interesados en participar, que deben **contar con la disponibilidad de tiempo para la formación (hasta 20 horas semanales)** y a su vez **tener las herramientas como computador y conectividad necesarias para la formación. Es preciso mencionar, que ni MinTIC ni los operadores de formación proporcionará ninguno de estos elementos.**
- La formación se desarrolla de manera sincrónica y asincrónica, por lo que el aspirante debe tener en cuenta que la aprobación estará sujeta a la participación mínima en las sesiones sincrónicas. Las demás condiciones de aprobación serán establecidas por cada uno de los operadores de formación.

² La dinámica de los cursos es explicada en el numeral 8.



- Los aspirantes, **deben tener activa una cuenta de correo electrónico personal** ya que a través de esta se efectuarán las comunicaciones relacionadas con el proceso de convocatoria y formación. Debe asegurarse de diligenciar bien sus datos personales y de contacto como el correo electrónico, y estar atento a las fechas establecidas en el calendario de la convocatoria.
- **Finalmente, se sugiere leer detenidamente los requisitos establecidos en la convocatoria para la inscripción y comprometerse a cumplir con los objetivos de la formación antes de la inscripción. Verificado esto, deben diligenciar la totalidad de los campos solicitados en el formulario de inscripción, y de igual forma adjuntar la documentación requerida.**

4. CALENDARIO DE LA CONVOCATORIA

Actividad	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Lanzamiento	29			
Inscripciones	30	1		
Publicación de resultados		5		
Cargue de estudiantes		5		
Inicio Fase 1		6-15		
Insignias (Fase 1) Otorgada por IBM		15		
Inicio Fase 2		15		15
Certificación- Constancia- Insignia/ Fase 2 otorgada por Udemy				30

Nota: Las fechas de inicio y fin estarán sujetas a cambios por parte de MINTIC y los operadores de formación sin previo aviso.

5. APERTURA DE LA CONVOCATORIA

La convocatoria, al ser cerrada a un público específico, será enviada por correo electrónico a los Aspirantes de Misión TIC en el año 2022. Por este medio se compartirán también términos y condiciones de la convocatoria, así como tratamiento de datos personales y manual de usuario para el ingreso a la plataforma.

En la página web de Misión TIC también se compartirá el lanzamiento de la convocatoria cerrada a los Aspirante de Misión TIC 2022.



6. POSTULACIÓN

Aspirante de Misión TIC de la vigencia 2022, que no superó la etapa de pruebas, mayor de edad, debe ingresar a la plataforma de Misión TIC <https://seguimiento.misiontic2022.gov.co/login> con sus credenciales, siguiendo el paso a paso del manual del usuario compartido en el correo electrónico y publicado en el espacio del lanzamiento de la convocatoria.

Deberá:

- Inscribirse en el curso de IBM por medio de la plataforma de Misión TIC a través del link compartido.
- Cargar el documento de identidad colombiano.
- Aceptar el tratamiento de datos personales

Las inscripciones o radicados de documentos realizados después de la fecha y hora indicada en el calendario de la convocatoria o por medio distinto a la plataforma de inscripción oficial, no se tendrá en cuenta dentro del proceso de selección del banco de elegibles.

Una vez inscrito no se permitirán modificaciones, ni se tendrán en cuenta las postulaciones que estén incompletas o que contengan información imprecisa, no veraz, ilegible o repetida.

De acuerdo con lo anterior, de haber presentado algún error en la inscripción, se podrá inscribir nuevamente por una única vez, con lo cual se tomará como inscripción definitiva la que se realice con posterioridad siempre y cuando este dentro del tiempo establecido en el cronograma y reúna las condiciones de la convocatoria.

7. PROCESO DE SELECCIÓN DE APIRANTES

7.1 Convocatoria: MinTIC realizará la etapa de convocatoria a través de correo electrónico, directamente a aquellas personas que fueron Aspirantes del programa Misión TIC durante la vigencia 2022 pero que no superaron la etapa de pruebas.

El lanzamiento de la convocatoria también se publicará en la página web de Misión TIC. Al ser convocatoria cerrada no se hará uso de medios tales como: redes sociales, prensa, radio, televisión o cualquier otro medio de Colombia.

8. PUBLICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE APIRANTES

Se publicará en la página web de Misión TIC la lista definitiva de aspirantes que cumplieron con todos los requisitos, para información del público en general en garantía del principio de equidad y transparencia del proceso.

- Esta lista corresponde a quienes cumplieron a satisfacción con los términos y condiciones de la convocatoria, así como los tiempos y requerimientos de la inscripción, y por tanto hacen parte de los candidatos seleccionados.



- Los aspirantes seleccionados serán contactados oficialmente mediante correo electrónico por MinTIC para recibir las indicaciones a seguir.

9. DESARROLLO DE LOS CURSOS

El desarrollo de las temáticas de los contenidos propuestos debe llevar al participante a adquirir habilidades y competencias en Fundamentos de Programación, desarrollo de software, y en programación web o móvil.

El curso se desarrollará en la plataforma de IBM, con características individuales y servicios particulares dispuestos por el operador. El currículo fue aprobado con base en una propuesta inicial compartida con el equipo de Misión TIC, quién validó los contenidos para que la formación sea complementaria y relacionada con el programa.

A continuación, se relaciona el nombre, la duración y el detalle de cada Fase del Curso de programación con la plataforma IBM.

IBM: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN CON ÉNFASIS EN WEB (HASTA 144 HORAS)

El contenido de este curso consta de 2 fases, para poder acceder a la fase 2 se debe culminar con éxito cada proceso de aprendizaje de la Fase 1.

Se cuenta con 10.000 cupos para Fase 1 y entre 5.000 y 7.000 cupos para Fase 2, dependiendo de disponibilidad.

FASE 1.

FUNDAMENTOS DIGITALES (HASTA 50 HORAS)

Explorar tecnología emergente – obligatorio para Fase 2

¿Le interesa la tecnología, pero duda sobre en qué centrarse? Ha venido al lugar adecuado. En este aprendizaje plan, obtendrá una introducción a seis tecnologías emergentes que posibilitan los trabajos actuales. Aprenderá un poco de cada una, como conceptos fundamentales, terminología y cómo se utiliza, y a continuación podrá decidir dónde desea profundizar.

Complete todos los cursos de este plan de aprendizaje y obtenga la insignia Explorar tecnología emergente.



Habilidades profesionales – obligatorio para Fase 2

Conozca las habilidades clave para garantizar el éxito profesional y las habilidades sociales básicas para el trabajo en tecnologías de la información. Este conocimiento de habilidades y comportamientos incluye: colaboración eficaz con los equipos; creación y entrega de presentaciones; comunicación de gran impacto; gestión de retos de manera dedicada y controlada; utilización de un enfoque ágil para trabajar profesionalmente y proporcionar experiencias y trabajos de calidad a los clientes; y solución de problemas e implementación de soluciones.

Complete las actividades requeridas para obtener una insignia reconocida y emitida por IBM llamada Working in a Digital World: Professional Skills.

Esenciales de marketing para el emprendimiento

Este plan está creado para apoyarte con la información, habilidades y herramientas que puedes usar para lanzar o mejorar las actividades de marketing y ventas de tu proyecto de negocio o mejorar las ya existentes en tu pequeño negocio.

Tras completar los cursos, obtendrás la insignia asociada a Habilidades esenciales para emprendedores: Entrepreneurship Marketing Essentials. Para recibir tu insignia permite unos días hábiles para su procesamiento, después recibirás un correo electrónico en el que podrás obtenerla online.

Esenciales para el emprendimiento

Este plan está creado para apoyarte con la información, habilidades y herramientas que puedes usar para lanzar tu proyecto de negocio o hacer crecer tu pequeño negocio.

Tras completar los cursos, obtendrás la insignia asociada a Habilidades esenciales para emprendedores: Entrepreneurship Business Essentials. Para recibir tu insignia permite unos días hábiles para su procesamiento, después recibirás un correo electrónico en el que podrás obtenerla online.

Te sugerimos que completes los cursos en orden secuencial, y sigas el proceso de aprendizaje tal y como lo propone la plataforma de IBM.

FASE 2 (HASTA 144 HORAS)

Los estudiantes aprenderán:

CICLO 1. FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN (3 HORAS)

- Manejar las bases de la programación en Java, C, Python, Go, Ruby, C++, JavaScript, PHP y Ruby.
- Estarán listos para adentrarse de modo avanzado a CUALQUIER área del desarrollo de software programación de apps, juegos, web, etc.



- Buenas prácticas para escribir códigos.

CICLO 2. APRENDE PROGRAMACIÓN EN JAVA (55 HORAS)

- Programar en el lenguaje de Programación Java.
- Desarrollar problemas en Java.
- Crear programas en Java desde cero.
- Aprenderás: HTML, CSS, Responsive Design, Figma, SASS, Javascript, JQuery, Bootstrap, Wordpress, Creación de Temas de Wordpress, Git, Github, Alojamiento en Internet.
- Diseñar cualquier sitio web con HTML y CSS.
- Crear sitios adaptables a dispositivos móviles.
- Darle lógica y funcionalidades a sus páginas web mediante JAVASCRIPT.
- Darle efectos y animaciones a sus páginas web mediante JQuery.
- Diseñar bocetos de páginas web en Figma.
- Crear sitios web responsive y en poco tiempo con Bootstrap..
- Utilizar Wordpress.
- Crear temas de wordpress.
- Subir sus propios sitios web a Internet.
- Utilizar Git para compartir código en Github.
- Utilizar herramientas indispensables como SASS.

CICLO 3. DISEÑO WEB PROFESIONAL (42 HORAS)

- Aprenderás: HTML, CSS, Responsive Design, Figma, SASS, Javascript, JQuery, Bootstrap, Wordpress, Creación de Temas de Wordpress, Git, Github, Alojamiento en Internet.
- Diseñar cualquier sitio web con HTML y CSS.
- Crear sitios adaptables a dispositivos móviles.
- Darle lógica y funcionalidades a sus páginas web mediante JAVASCRIPT.
- Darle efectos y animaciones a sus páginas web mediante JQuery.
- Diseñar bocetos de páginas web en Figma.
- Crear sitios web responsive y en poco tiempo con Bootstrap.
- Utilizar Wordpress.
- Crear temas de wordpress.
- Subir sus propios sitios web a Internet.
- Utilizar Git para compartir código en Github.
- Utilizar herramientas indispensables como SASS.

CICLO 4. ÉNFASIS (SOLO PODRÁS ESCOGER UNO DE LOS CICLOS)



CICLO 4A. DISEÑO WEB CON ÉNFASIS EN DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES (36 HORAS)

React Native

- Construir aplicaciones móviles en android y iOS.
- Conectarte con el hardware del teléfono como la cámara.
- Utilizar Expo para desarrollar tu aplicación.
- Desarrollar con el simulador o un dispositivo real.
- React Hooks, la nueva API de react que también funciona en react-native.
- react navigation 4, la librería para poder navegar en react native
- Crear una API rest serverless que podremos consumir luego con nuestra aplicación.
- Manejar el estado de una aplicación con redux.

Prototipado Digital

- Aprenderás a construir técnicas para construir prototipos de baja, media y alta fidelidad.
- Aprenderás los conceptos importantes sobre el proceso de diseño, específicamente sobre la fase de prototipado.
- Conocerás los conceptos fundamentales de la experiencia de usuario (UX), algunos patrones de diseño de UI y comprenderás su importancia en la creación de nuevas apps.
- Conoce sobre herramientas principales como Marvel, Proto IO y Figma para la construcción de prototipos a diversos niveles de evolución: sketches, wireframes y mockups con los que podrás ir evolucionando tu concepto de app de cero a un producto presentable a tus inversores.
- Aprende a construir tus proyectos de productos digitales.
- Aprenderás el lenguaje de los diseñadores de productos digitales.
- Herramientas de sketch: Marvel.
- Herramienta de wireframing: Proto IO.
- Herramienta de mockup: Figma.
- Diseña y prototipa tu propia app.
- UX/UI.
- UX.
- Experiencia de usuario.

CICLO 4B. DISEÑO WEB PROFESIONAL CON ÉNFASIS EN DESARROLLO EN FRAMEWORK DE JAVA (44 HORAS)

- Control de versiones locales y en línea.
- Manejo a Fondo de Git y GitHub desde cero.
- Crear y trabajar con el mejor sistema de control de versiones locales y en la nube.



- Conocer y utilizar GitHub para tener nuestros proyectos de una manera segura.
- Conocimiento para trabajar en equipo en proyectos de programación (Móvil, Web y de Servidores).
- Uso de GitHub para administración de Proyectos.
- Hacer colaboraciones a proyectos OpenSource.
- Colaborar en trabajos en equipo de manera remota.
- Al finalizar el curso, serás capaz de desarrollar aplicaciones web reales utilizando Spring Framework 5 con Spring Boot y Data JPA.
- Comprende la arquitectura del modelo MVC (Modelo-vista-controlador).
- Desarrolla una completa aplicación CRUD con Spring MVC, JPA y Seguridad (autenticación y autorización).
- Desarrolla una aplicación de facturación completa usando Spring Boot + JPA + jQuery + Restful.
- Desarrolla una aplicación Spring con Angular 5 + JPA + Restful.
- Desarrolla una aplicación Spring Security y JWT (autenticación y autorización basada en token).
- Aprende a publicar tu proyecto en Heroku Cloud.
- Crea aplicaciones reactivas con Spring WebFlux.

10. CONSIDERACIONES FINALES

Si presenta alguna inquietud sobre el proceso de selección o de formación, la persona interesada en participar puede comunicarse a los correos electrónicos: misiontic2022@mintic.gov.co, minticresponde@mintic.gov.co o en el siguiente enlace <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Contacto/4801:Registro-PQR>.