



CONVOCATORIA PARA CONFORMAR EL BANCO DE ELEGIBLES FUNDAMENTOS EN ANALÍTICA DE DATOS – DS4A

1. PRESENTACIÓN

En la actualidad enfrentamos muchos retos en términos productivos, industriales. Cada revolución industrial implica adquirir nuevos conocimientos y aprendizajes, lo que suscita que se dinamicen procesos de aprendizaje en diferentes niveles, que se reinterpreten algunas profesiones y se exploren procesos de formación y cualificación.

Los conocimientos y habilidades en Tecnologías de la Información -TI- tienen aplicabilidad en diferentes campos y áreas disciplinares, por ejemplo, dentro del ámbito social y ambiental se cuenta con grandes cantidades de datos y el procesamiento, visualización y principalmente el análisis de datos son prácticas esenciales para entender los contextos desde los datos, resolver problemáticas o representar fenómenos complejos de diversas áreas

La pandemia aceleró la incorporación de tecnologías emergentes, pero también acrecentó las brechas de quienes utilizan estas tecnologías y quienes no las utilizan por el desconocimiento en el uso de herramientas o por falta de formación. Esto también se transfiere al sector productivo, donde los sectores incorporan el análisis de datos para aumentar su productividad y competitividad dejando rezagadas a quienes no incorporen estas técnicas.

Sin embargo, para que se incorporen estas prácticas computacionales -como la Ciencia de Datos- de forma efectiva, desde tareas cotidianas hasta complejos procesos industriales, es esencial contar con talento humano con las competencias y habilidades digitales necesarias para liderar estos procesos de transformación digital. Ante esta necesidad se evidencia una brecha de talento y que, de no tomar medidas, se puede acrecentar y generar un mayor rezago ante los avances de la cuarta revolución industrial.

Diferentes gobiernos y educadores en el mundo han sugerido que integrar conceptos computacionales en diferentes niveles educativos es indispensable para tener una sociedad preparada para interactuar con las tecnologías asociadas a la cuarta revolución industrial. La importancia que tiene el desarrollo de estas habilidades en todas las disciplinas ha generado interés por parte de académicos y organizaciones internacionales para integrar estos conceptos en programas de formación para los ciudadanos.



De acuerdo con cifras e informes sobre la necesidad de analistas de datos¹. Las vacantes de dichos perfiles en los Estados Unidos incrementaron 167% desde el 2015 al 2019. Las vacantes para Machine Learning -que es una práctica asociada a al desarrollo y la ingeniería de Datos- en los Estados Unidos subieron 417% desde el 2015 al 2019; esto según informe del Royal Society, Reino Unido², generando puestos de trabajo para personas de diferentes países que trabajan de manera remota, requiriendo dos habilidades básicas (Dominio de Inglés y conocimientos en Inteligencia artificial aplicado a la ciencia de datos), estos puestos de trabajo son absorbidos por el mercado en un corto plazo debido a las vacantes disponibles.

En Colombia se ha identificado que existe un déficit de profesionales en el campo de las Ciencias de la Computación, los profesionales más demandados requieren competencias en Ciencias de Datos y análisis de datos, esto puede evidenciarse en el resultado del estudio de identificación de brechas de capital humano para el sector TIC realizado por el Ministerio de Educación Nacional, Ministerio TIC, Ministerio de Trabajo y el SENA. En este estudio se analizaron más de 100 entrevistas semiestructuradas realizadas a empresas, head hunters e instituciones de educación en seis regiones del país: Bogotá, Antioquia, Valle del Cauca, Atlántico, Santander y Eje Cafetero.

Por lo anterior, el MinTIC y en específico la Subdirección para las Competencias Digitales, a través del contrato de administración de proyectos de ciencia, tecnología e innovación, suscrito con la Fundación Tecnalia Colombia, da apertura a la convocatoria de Fundamentos en Analítica de Datos DS4A, que busca conformar un banco de elegibles, los cuales deben cumplir en su totalidad los requisitos establecidos en la presente convocatoria.

De este banco de elegibles se seleccionarán a 5.000 aspirantes para ser formados en temas de Fundamento en Analítica de Datos para ser parte de la cuarta revolución industrial.

Correlation One contará con docentes titulares de universidades reconocidas a nivel mundial y con docentes asistentes egresados de universidades colombianas. Correlation One cuenta con aliados estratégicos, entre estos 9 Instituciones de educación superior acreditadas en alta calidad. Los programas de Correlation One son utilizados por empresas elite en finanzas, salud, seguros, consultoría y agencias gubernamentales en todo el mundo. Ayudan a los países para competir eficazmente en la economía de la IA proporcionando una educación de talla mundial formando una mano de obra para carreras analíticas de alta remuneración.

Correlation One ha diseñado programas sofisticados para empresas como: SoftBank, MinTIC, Citadel, JP Morgan, Point72, Two Sigma, MarketAxess, Twitch, ZS, Lyft, Deloitte, y la National Science Foundation.

¹ Informe disponible en: <https://www.bain.com/insights/tech-talent-war-tech-report-2021/>

² Informe disponible en: <https://royalsociety.org/news/2019/05/data-science-skills-shortages/>



2. OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA

Conformar un banco de elegibles para seleccionar a 5.000 colombianos y colombianas que tengan el interés de adquirir habilidades en fundamento de análisis de datos para disminuir el déficit de personal especializado en habilidades digitales.

3. ¿QUÉ FINANCIA LA CONVOCATORIA?

La convocatoria cubre el 100% del costo de la formación en Fundamentos en Analítica de Datos, para los beneficiarios seleccionados.

4. ASPIRANTES

Colombianos y colombianas que se encuentren interesados en fortalecer sus habilidades digitales, a través de la formación en fundamentos en analítica de datos.

Se priorizará la selección de egresados de todos los colegios públicos y de los colegios privados de estratos 1, 2 y 3, que se hayan graduado en los últimos 3 años. Adicionalmente, se propenderá por el acceso a mujeres, grupos étnicos y población en zonas rurales, así mismo, se tendrá en cuenta la clasificación de los municipios definido por categorías, para lo cual se dará prioridad a quienes se postulen en el siguiente orden invertido: 6, 5, 4, 3, 2, 1, Especial.

5. TÉRMINOS Y CONDICIONES

Los colombianos interesados en participar deben verificar el cumplimiento de los requisitos, revisar el calendario, preparar la información y los documentos que deberán cargar al formulario de inscripción, estar pendiente de las comunicaciones enviadas a sus correos y presentar la prueba técnica de selección.

5.1. Requisitos para inscripción:

- Tener nacionalidad colombiana.
- Ser bachiller
- Tener disponibilidad para desarrollar las sesiones programadas durante 6 semanas en horario diurno o nocturno, de acuerdo con su preferencia:
 - **Diurno:** martes de 3:00 p.m. 6:00 p.m. y sábados 8:00 a.m. a 1:00 pm.
 - **Nocturno:** jueves de 7:00 p.m. a 10:00 p.m. y sábados de 8:00 a.m. a 1:00 p.m.
- Dedicar 7 horas entre domingo y viernes, adicionales a las de las clases sincrónicas, para completar las actividades del curso.



- Cada participante debe garantizar que cuenta con conectividad y con un computador para la ejecución de encuentros sincrónicos y para desarrollar el curso que será de manera virtual.
- Realizar la totalidad de la inscripción en el formulario de la convocatoria dispuesto por MinTIC.
- Tener una cuenta propia y personal de correo electrónico.
- Se priorizará la selección de egresados de todos los colegios públicos y colegios privados de estratos 1, 2 y 3, que se hayan graduado en los últimos 3 años. Adicionalmente, se propenderá por el acceso a mujeres, grupos étnicos y población en zonas rurales, así mismo, se tendrá en cuenta la clasificación de los municipios definido por categorías, para lo cual se dará prioridad a quienes se postulen en el siguiente orden invertido: 6, 5, 4, 3, 2, 1, Especial.

5.2. Criterios de selección

- Los inscritos deberán presentar una prueba diagnóstica que será realizada por el operador Correlation One en las fechas establecidas en el cronograma de la convocatoria, con el objetivo de identificar los temas a profundizar para que lleven a cabo la formación y la culminen exitosamente.
- Los participantes de la formación serán seleccionados entre los inscritos, inicialmente priorizando a los colombianos egresados de todos los colegios públicos y colegios privados de estratos 1, 2 y 3, que se hayan graduado en los últimos 3 años. Adicionalmente, se priorizará el acceso a mujeres, grupos étnicos y población en zonas rurales, así mismo, se tendrá en cuenta la clasificación de los municipios definido por categorías, para lo cual se dará prioridad a quienes se postulen en el siguiente orden invertido: 6, 5, 4, 3, 2, 1, Especial.

Nota: En caso de no completar los cupos con estas especificaciones se realizará la selección de los siguientes en la lista de inscritos en orden de inscripción hasta completar los cupos establecidos.

- Las inscripciones o radicados de documentos realizados después de la fecha y hora indicada en el calendario de la convocatoria y por medio distinto al formulario de inscripción oficial, no se tendrán en cuenta dentro del proceso de selección del banco de elegibles.
- MinTIC y la Fundación Tecnalía Colombia no se hacen responsables que por errores de digitación diligenciada en el formulario no le sea posible continuar con las fases de la convocatoria.
- MinTIC y la Fundación Tecnalía Colombia se reservan el derecho de solicitar documentación o aclaraciones adicionales a la información presentada como requisito, con el fin de resolver dudas que se lleguen a presentar.
- Realizar una única inscripción en el formulario oficial de la convocatoria, el cual es: [formulario](#). Una vez inscrito no se permitirán modificaciones, ni se tendrán en cuenta



las postulaciones que estén incompletas, que contengan información imprecisa, no veraz, ilegible o repetida.

6. CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA

ACTIVIDADES	FECHA INICIO	FECHA FIN
Inscripción	14 de octubre	24 de octubre (11:59pm)
Citación a la prueba diagnóstica	25 de octubre	25 de octubre
Presentación prueba diagnóstica	29 de octubre	29 de octubre
	(9:00 a.m.)	(4:00 pm.)
Selección de participantes	31 de octubre	31 de octubre
Publicación Conformación del banco de elegibles	31 de octubre	31 de octubre
Inicio formación	2 de noviembre	10 de diciembre
Graduación	10 de diciembre	15 de diciembre

7. DIVULGACIÓN DE LA CONVOCATORIA

La convocatoria será divulgada a través de las páginas web oficiales de MinTIC www.mintic.gov.co y la página www.talentodigital.mintic.gov.co.

8. SELECCIÓN DE BENEFICIARIOS

8.1. Proceso de selección

- MinTIC y la Fundación Tecnia Colombia realizarán la verificación del cumplimiento de los requisitos de los aspirantes.
- La selección de los participantes se realizará teniendo en cuenta la priorización de los siguientes criterios a los cuales se les ha asignado un puntaje, que será acumulativo si se cuenta con más de un criterio por participante:

Criterios	Puntaje
Egresados Colegios públicos	15
Egresados Colegios Privados estratos 1, 2 y 3	10
Que se hayan graduado en los últimos 3 años	10
Mujer	10
Grupos étnicos (Negro, afrocolombiano, raizal, palenquero, Indígena, Mulato Gitano o Rrom)	10
Población en zonas rurales	15



Clasificación de municipios *	Categoría sexta	30
	Categoría quinta	25
	Categoría cuarta	20
	Categoría tercera	15
	Categoría segunda	10
	Categoría primera	5
	Categoría especial	0

*la descripción se encuentra en el anexo 1.

- MinTIC y la Fundación Tecnalia Colombia realizarán la verificación del cumplimiento de los requisitos de los aspirantes y se asignarán los cupos de acuerdo con el puntaje obtenido de mayor a menor. En caso de que exista empate en los puntajes, se dará prioridad por orden de tiempo (fecha y hora) de la inscripción realizada en el formulario.
- En caso de no completar los cupos con estas especificaciones se realizará la selección de los siguientes en la lista de inscritos en orden de inscripción hasta completar los cupos establecidos.
- Para la asignación de horarios se tendrá en cuenta la preferencia seleccionada por los participantes en el formulario de inscripción.
- De acuerdo con el calendario de la convocatoria se publicará la lista de los beneficiarios que cumplieron los requisitos y que presentaron la prueba diagnóstica. Estos serán publicados en la siguiente página: <https://www.talentodigital.mintic.gov.co>
- Los seleccionados serán contactados oficialmente mediante correo electrónico por el operador de la formación Correlation One. Este mensaje deben contestarlo para informar que desean iniciar el proceso de formación, por lo que deben estar atentos a su correo electrónico.
- Si se detecta intento de fraude o comportamiento irrespetuoso por parte del interesado hacia los representantes de MinTIC, Fundación Tecnalia de Colombia, aliados, organizadores y/o sus pares, durante el proceso de selección y formación, este se expone a ser retirado del proceso, con la respectiva anotación para futuras convocatorias y reporte a las entidades competentes.

8.2 Prueba diagnóstica

El operador enviará un correo electrónico a las personas que se hayan inscrito a la convocatoria, con el link para la presentación de la prueba diagnóstica, de acuerdo con las fechas establecidas en el calendario de la convocatoria.

En el momento de la presentación de la prueba diagnóstica el participante debe contar con buena conexión a internet, debe terminarla y enviarla antes de la hora establecida en el calendario de la convocatoria.



Esta prueba diagnóstica es realizada para identificar los conocimientos previos de los participantes con el objetivo de implementar acciones y estrategias que logren la nivelación y mejoren la apropiación de los conocimientos por parte de los beneficiarios.

9. LISTADO DE ESPERA

Se generará un listado de espera de 700 estudiantes, con el objetivo de vincularlos a la formación si alguno de los seleccionados iniciales no desea iniciar el proceso de formación o deserta durante la primera semana de formación, para lo cual, se les contactará a través de correo electrónico.

10. PUBLICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE BENEFICIARIOS

Conforme al calendario establecido se publicará al público en general, la lista de beneficiarios seleccionados que cumplieron con todos los requisitos y realizaron la prueba diagnóstica, en garantía de equidad y transparencia del proceso.

11. PREPARACIÓN PREVIA A LA PARTICIPACIÓN EN LOS PROCESOS DE FORMACIÓN

Las fechas, horarios y link exactos para la participación de la formación en Fundamentos en analítica de datos serán notificadas a los beneficiarios oportunamente.

Así mismo, Correlation One le remitirá material de estudio antes de la formación con el objetivo de ir adquiriendo conocimientos básicos que utilizará durante el curso.

12. DESARROLLO DEL CURSO

El curso consta de 6 semanas de formación, el cual se llevará en dos horarios disponibles: diurno: martes de 3:00 p.m. 6:00 p.m. y sábados 8:00 a.m. a 1:00 pm y nocturno: jueves de 7:00 p.m. a 10:00 p.m. y sábados de 8:00 a.m. a 1:00 p.m., a través de encuentros sincrónicos, donde los estudiantes pueden interactuar con los docentes; estos horarios pueden ser elegidos por los estudiantes en el formulario de inscripción. Así mismo, tendrán que desarrollar actividades durante la semana con el apoyo de los docentes asistentes, para lo cual tendrán que disponer de mínimo 7 horas de domingo a viernes.

La formación es realizada en español por docentes expertos de las mejores universidades a nivel mundial como Yale University y Columbia. Es acompañada por docentes asistentes que apoyan el proceso de formación y resuelven las dudas de los estudiantes, para lo cual, a cada docente asistente se le asignará un grupo de máximo 100 estudiantes.

Entre las temáticas que se abordarán durante el curso se desatacan las siguientes:



- Conceptos básicos de los datos
- Datos cuantitativos y cualitativos
- Toma de decisiones basado en datos
- Interpretación de datos, gráficos y tablas
- Herramientas como Excel – Hoja de cálculo de Google
- Extracción de datos
- Exploración, Transformación y análisis de datos
- de datos
- Visualización de datos
- SQL – Motor de Base de Datos

El modelo de formación utilizado es 40% teórico y 60% práctico. La parte práctica se desarrollará sobre proyectos que serán propuestos por los estudiantes, los cuales serán resueltos durante todo el proceso de formación.

13. OBSERVACIONES ESPECIALES

El Ministerio TIC y la Fundación Tecnalía Colombia estarán informando de los cambios que sucedan en el desarrollo de la presente convocatoria y que se deriven de eventos fortuitos que no corresponden a la voluntad de estas entidades, por lo cual las entidades no se hacen responsables.

Las personas que resulten como beneficiarias desde el momento de su postulación manifiestan abiertamente que las creaciones, así como los documentos que se produzcan en desarrollo de sus procesos de formación serán de titularidad conjunta entre el creador y el MINTIC, por lo cual cualquier uso, reproducción, cita y todo en cuanto efecto corresponda no podrá generarse sin la autorización previa del MINTIC. De igual forma se autoriza desde ya, para que el Ministerio TIC pueda hacer uso del material en futuros proyectos académicos, de formación o de producción. En caso de ser necesario se deberán adelantar los documentos que materialicen la cesión.

Si presenta alguna inquietud sobre el proceso de selección o de formación, la persona interesada en participar puede comunicarse al correo electrónico: info.talentodigital@mintic.gov.co, con el asunto: “Formación Fundamentos en Analítica de Datos”.



Anexo 1. Clasificación de Municipios

SEXTA CATEGORÍA	Población: Población igual o inferior a diez mil (10.000). Ingresos corrientes de libre destinación anuales: No superiores a quince mil (15.000) salarios mínimos legales mensuales. Importancia económica: Grado siete.”	Prioridad 1
QUINTA CATEGORÍA	Población: población comprendida entre diez mil uno (10.001) y veinte mil (20.000) habitantes Ingresos corrientes de libre destinación anuales: Superiores a quince mil (15.000) y hasta veinticinco mil (25.000) salarios mínimos legales mensuales. Importancia económica: Grado seis.	Prioridad 2
CUARTA CATEGORÍA	Población: Con población comprendida entre veinte mil uno (20.001) y treinta mil (30.000) habitantes. Ingresos corrientes de libre destinación anuales: Superiores a veinticinco mil (25.000) y de hasta de treinta mil (30.000) salarios mínimos legales mensuales. Importancia económica: Grado cinco.	Prioridad 3
TERCERA CATEGORÍA	Población: Con población comprendida entre treinta mil uno (30.001) y cincuenta mil (50.000) habitantes. Ingresos corrientes de libre destinación anuales: Superiores a treinta mil (30.000) y hasta de cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales. Importancia económica: Grado cuatro.	Prioridad 4
SEGUNDA CATEGORÍA	Población: Con población comprendida entre cincuenta mil uno (50.001) y cien mil (100.000) habitantes. Ingresos corrientes de libre destinación anuales: Superiores a cincuenta mil (50.000) y hasta de cien mil (100.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes. Importancia económica: Grado tres.	Prioridad 5
PRIMERA CATEGORÍA	Población: Comprendida entre cien mil uno (100.001) y quinientos mil (500.000) habitantes. Ingresos corrientes de libre destinación anuales: Superiores a cien mil (100.000) y hasta de cuatrocientos mil (400.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes. Importancia económica: Grado dos.	Prioridad 6
CATEGORÍA ESPECIAL	Población: Superior o igual a los quinientos mil uno (500.001) habitantes. Ingresos corrientes de libre destinación anuales: que superen cuatrocientos mil (400.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes. Importancia económica: Grado uno.	Prioridad 7