



**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION
- COLCIENCIAS -**

**CONVOCATORIA PARA LA CERTIFICACIÓN DE CAPITAL HUMANO
ESPECIALIZADO EN NUEVAS TECNOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS LÍDERES**

1. PRESENTACIÓN

COLCIENCIAS, como ente rector de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el país, en alianza con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, busca con esta convocatoria el fortalecimiento, la promoción de la competitividad y el desarrollo del talento humano especializado en TIC para avanzar en su posicionamiento como valor agregado en la competitividad del país, así como el fortalecimiento de la oferta académica.

De acuerdo con lo anterior, la presente Convocatoria está orientada a la formulación de proyectos de formación cuyo propósito sea el desarrollo de programas para la certificación nacional e internacional de profesionales colombianos en tecnologías de información y comunicaciones de vanguardia.

Las propuestas que se presenten en el marco de la presente Convocatoria deberán estar enmarcadas en el desarrollo y fortalecimiento del talento humano colombiano y deberán incluir un modelo para su posicionamiento en el sector TIC nacional.

Para mayor información ver anexo 1-Antecedentes.

2. OBJETIVOS

2.1 GENERAL:

Financiar programas-planes de formación y de certificación nacional e internacional orientados al fortalecimiento de las capacidades y competencias profesionales en tecnologías de información y comunicaciones a través del dominio de nuevas tecnologías o tecnologías de gran penetración en el mercado y desarrollo de soluciones empresariales innovadoras que impulsen la competitividad del talento humano del sector TIC a nivel nacional.

2.2 ESPECÍFICOS:

2.2.1. Asegurar la transferencia de conocimiento especializado mediante actividades de formación y desarrollo de competencias de alto nivel en plataformas tecnológicas o modelos/metodologías mundialmente reconocidas



- 2.2.2. Fortalecer la oferta del talento humano colombiano especializado en tecnologías y plataformas reconocidas, así como también en nuevas tecnologías de información y comunicaciones.
- 2.2.3. Desarrollar programas-planes de formación con miras a otorgar certificaciones **de nivel avanzado** en el uso/desarrollo/soporte/gestión de modelos/metodologías o plataformas y/o tecnologías de interés, seleccionadas (ver numeral 5.7).
- 2.2.4. Generar alianzas estratégicas entre empresas internacionales líderes del sector TIC y el sector TIC colombiano para fortalecer la oferta laboral competitiva.
- 2.2.5. Desarrollar las competencias de talento humano nacional en servicio de soluciones de innovación en procesos innovadores empresariales en sectores estratégicos del país.
- 2.2.6. Promover las condiciones óptimas de inversión extranjera en TIC para la competitividad del sector.
- 2.2.7. Fortalecer la cultura de innovación en el país apalancado en un sector TIC altamente innovador.
- 2.2.8. Fortalecer los vínculos entre sectores productivos y académicos a nivel nacional mediante el desarrollo conjunto de capacidades competitivas y de beneficio mutuo.
- 2.2.9. Fomentar el flujo de conocimiento y experiencia internacional de empresas líderes en tecnologías de información y comunicaciones hacia universidades con miras a aumentar la competitividad de los estudiantes.

3. DIRIGIDO A

Empresas líderes y clusters de la industria TIC de acuerdo con las siguientes definiciones:

- **EMPRESA LÍDER:** Se consideran *empresas líderes* las personas jurídicas, de economía mixta o privadas, con ánimo de lucro del sector productivo y de servicios nacionales o extranjeras con representación legalmente constituidas en Colombia. Serán empresas líderes aquellas que puedan evidenciar ser líderes del mercado nacional o internacional en el sector TIC en plataformas, modelos y/o nuevas tecnologías seleccionadas para el programa-plan de formación a desarrollar.
- **CLUSTER:** Se consideran *clusters* a las agremiaciones, clúster y asociaciones industriales TIC con personería jurídica sin ánimo de lucro legalmente constituidas en Colombia.



En el marco de ésta convocatoria existe la oportunidad para generar el impacto del fortalecimiento del talento humano calificado a través del aprendizaje y participación/acompañamiento de una o más empresa(s) colombiana(s) representativa(s) en su sector a nivel regional y/o nacional.

Se busca atender la demanda de productos y servicios de TIC con una fuerza laboral importante que conozca las necesidades reales de las empresas/sectores que los requieren. Para ello una (o varias) **EMPRESA ANCLA** tiene la oportunidad de participar activamente en el proceso de entrenamiento y ejercicio de la actividad profesionales de las personas en proceso de certificación. Con ello, podrán los estudiantes aprender de manera real la aplicabilidad de su aprendizaje y las empresas podrán obtener resultados inmediatos y a la medida de sus necesidades.

En consecuencia se define la posibilidad de que una **EMPRESA ANCLA** participe en el proyecto de acuerdo con la siguiente definición:

- **EMPRESA ANCLA:** Empresa colombiana representativa en su respectivo sector industrial o comercial, con interés de apoyar el proyecto como respuesta a sus necesidades de talento humano especializado en TIC. Son empresas ancla aquellas que evidencien ser representativas a través de impacto en el mercado, clientes y proveedores con crecimiento empresarial rápido, rentable y sostenido en su sector de actividad. Se consideran entidades anclas a las empresas que definan o mínimamente halen el mercado de su sector respectivo y a la vez, representen/posean una demanda significativa de talento humano especializado en TIC.

Del mismo modo, en el marco de ésta convocatoria existe la oportunidad de fortalecer la oferta académica nacional en respuesta a las necesidades evidenciadas del mercado laboral TIC nacional. Para ello, en búsqueda de una formación continua y un mayor impacto del talento en la competitividad del país, las **UNIVERSIDADES**, tienen la posibilidad de vincularse activamente en el proceso de formación de profesionales colombianos mediante el diseño, oferta y desarrollo de programas-planes que fortalezcan el alcance del proyecto enmarcado en la presente convocatoria.

En consecuencia se define la posibilidad de que una o varias **UNIVERSIDADES** participen en el proyecto.

- **UNIVERSIDADES:** Universidades públicas o privadas. Son Universidades aquellas que en particular se vinculen al proyecto mediante el diseño, desarrollo de programas-planes de formación continua (es decir, diplomados, talleres, cursos) en correlación con las certificaciones propuestas en el proyecto financiado por ésta convocatoria. El programa-plan de formación continua deberá demostrar complementareidad con la certificación de alto nivel otorgada y deberá presentar un programa de financiación y sostenimiento independiente de los recursos otorgados en el marco de ésta convocatoria.



NOTAS GENERALES

1. En el marco de ésta convocatoria, existe la posibilidad de formar alianzas estratégicas, corsocios o uniones temporales entre las entidades descritas en éste numeral.
2. La empresa líder o cluster serán la entidades firmantes del contrato que se llegase a generar para el desarrollo del proyecto.
3. Las dos entidades – empresa líder y cluster– asumirán la responsabilidad que les competa en desarrollo del proyecto de acuerdo con lo que estipule la ley correspondiente a la figura jurídica que adopten para presentarse en la convocatoria.
4. Los proponentes mantendrán los términos de la propuesta durante el desarrollo y ejecución de la misma y no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de COLCIENCIAS y el Ministerio TIC.

4. LINEAS TEMÁTICAS

El Ministerio TIC – Colciencias, en el marco del diseño de políticas TIC focaliza sus esfuerzos en nuevas tecnologías de información y comunicaciones de vanguardia que incluyen, pero no se limitan a, las siguientes:

- Tecnologías en big data y big data analytics
- Tecnologías en ciudades inteligentes
- Tecnologías en internet de las cosas (IoT)
- Tecnologías emergentes en función del hyper-cycle de Gartner
- Tecnologías en base de datos
- Tecnologías en Arquitecturas Empresariales
- Tecnologías en sistemas de información
- Tecnologías en sistemas empresariales
- Tecnologías en sistemas educativos
- Tecnologías en ciberseguridad y ciberdefensa
- Tecnologías y métodos o modelos de Ethical Hacking
- Tecnologías y métodos o modelos en datos abiertos open data
- Tecnologías y métodos o modelos en gobierno abierto, gobernanza de internet
- Tecnologías y métodos o modelos en gobierno electrónico y gobierno en línea (incluyendo gobierno móvil)
- Plataformas de desarrollo

Se aceptan como válidos, sin exclusividad, exclusión o preferencia, dentro del programa-plan para el uso/desarrollo/soporte/gestión de modelos/metodologías o plataformas y/o tecnologías, aquellas tecnologías relacionadas con la lista anterior..



5. REQUISITOS MÍNIMOS

Los requisitos mínimos para participar en la presente convocatoria, son los siguientes:

5.1. Inscripción del proyecto en el Sistema integrado de Gestión de Proyectos de COLCIENCIAS – SIGP a través del formulario electrónico disponible en el portal de COLCIENCIAS (www.colciencias.gov.co).

5.2. En caso de presentarse bajo la figura de alianza, se debe adjuntar la carta de la alianza estratégica entre las entidades participantes, firmada por los representantes legales de las partes, en la cual se designe a la empresa líder como ejecutor del proyecto.

En caso que el representante legal no cuente con la competencia para asumir los compromisos consignados en la carta de alianza estratégica, deberá presentar documento que lo faculte firmado por el órgano competente. Formato de carta: Anexo 2.

5.3. En caso de presentarse en Unión Temporal o Consorcio, se debe adjuntar carta de compromiso de constitución del esquema de asociación con un término igual al tiempo propuesto para desarrollar el proyecto y cuatro (4) meses más.

En el Anexo 3 se presenta modelo de carta de compromiso con los aspectos mínimos de constitución de Unión Temporal o Consorcio.

5.4. Cada una de las empresas líderes deberá acreditar como mínimo veinticuatro (24) meses de constituidas.

Las empresas extranjeras deberán tener representación legal en Colombia con mínimo un (1) año de presencia.

5.5. Cada uno de los cluster deberá acreditar como mínimo dieciocho (18) meses de constituidos. Deberán presentar acreditación de conformación mediante el certificado de existencia y representación legal demostrando como mínimo dieciocho (18) meses de constitución.

5.6. Carta de presentación, aval y aceptación de compromisos; relacionando que este proyecto y/o el programa-plan de formación a desarrollar no está siendo presentado en otra convocatoria y no está siendo financiado con otros recursos del Estado; debidamente firmada por el representante legal de cada una de las partes.



En caso que el representante legal no cuente con la competencia para asumir los compromisos consignados en la carta institucional, deberá presentar documento que lo faculte firmado por el órgano competente. Ver Anexo 4.

- 5.7. Estudio (Análisis) de Mercado sobre la demanda actual, necesidades e impacto de las certificaciones de nivel avanzado en el uso/desarrollo/soporte/gestión de modelos/metodologías o plataformas y/o tecnologías propuestas en el mercado laboral nacional y regional correspondiente en el sector/industria nacional TIC.
- 5.8. Plan de Negocio que incluya la creación de una bolsa de empleo cuya finalidad sea el fortalecimiento de la oferta/demanda laboral consecuente al plan de formación y certificación desarrollado.

Para ello se deberá utilizar el modelo CANVAS, detallando en profundidad cada uno de sus componentes. Para mayor información sobre el modelo CANVAS, puede consultar el siguiente enlace:
<http://www.businessmodelgeneration.com/>

- 5.9. Metodología y plan de desarrollo para la promoción – divulgación del plan de formación y certificación diseñado. En la estrategia de promoción – divulgación se deberá dar crédito al apoyo por parte del Ministerio TIC y Colciencias. Así mismo se deberá describir de forma detallada la manera de seleccionar a los beneficiarios del programa-plan de formación.
- 5.10. Presentación del portafolio de certificaciones de empresa líder disponibles para otorgar en Colombia. La presentación deberá justificar por qué las certificaciones escogidas son ideales y el impacto que se busca generar.
- 5.11. Si la empresa líder es extranjera deberá tener y demostrar un posicionamiento como “Líder” en el cuadrante mágico de Gartner en la tecnología seleccionada y presentada en la propuesta, para ello, deberá adjuntar el documento con el análisis correspondiente. Información sobre la metodología de cuadrantes mágicos de Gartner disponible en: <http://www.gartner.com/>; en el caso en que el Gartner no realice y publique el análisis respectivo relacionado con la tecnología o método y modelo propuesto, el proponente deberá presentar otro mecanismo reconocido mundialmente y será potestad de Colciencias - MINTIC aceptarlo o rechazarlo.



5.12. Si la empresa líder es nacional (Colombiana) deberá mostrar posición de liderazgo en tecnologías seleccionadas mediante la presentación de un documento que con tenga todos los aspectos que se describen a continuación.

- Algún esquema de clasificación de tecnología (por ejemplo: Deloitte Technology, PwC, E&Y, KPMG u otro consultor),
- Número de usuarios a nivel nacional e internacional,
- Visión de futuro,
- Habilidad de ejecución e implementación de producto,
- Número de casos de éxito,
- Diferenciación en el mercado con otros similares (tanto nacionales como internacionales),
- Capacidad de permanencia en el mercado
- Explicación indicando claramente por qué se realiza la selección de una o varias tecnologías, servicios o modelos, que deben ser fruto de desarrollo propio, así como por qué la empresa líder es líder del mercado en la(s) tecnología(s) presentadas.

5.13. Documento de intención de acuerdo de propiedad intelectual entre entidades que presentan el proyecto y entre los investigadores que participarían en el proyecto, en el caso en que se presente el desarrollo de elementos que lo requieran.

Deberán aclarar de manera explícita la distribución de derechos de autor y de propiedad intelectual de los productos y resultados que desprendan del eventual desarrollo del proyecto presentado. Ver Anexo 5.

5.14. Carta de autorización de uso y almacenamiento de datos personales de las personas involucradas en el proyecto. Ver Anexo 6.

Notas Generales:

1. Los interesados deberán cumplir con la totalidad de los requisitos mínimos para que su proyecto sea evaluado, en caso contrario no continuarán al proceso de evaluación.
2. Las entidades que se presenten en alianzas y que tengan contratos o convenios vigentes con COLCIENCIAS deberán estar a paz y salvo con los compromisos adquiridos; de lo contrario no serán considerados para participar en esta convocatoria.



COLCIENCIAS

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**

PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



MINTIC

3. COLCIENCIAS, podrá solicitar en cualquier momento, información, documentación adicional y aclaraciones.
4. No se aceptarán certificaciones de asistencia como cumplimiento de requisito de certificación en competencia especializadas
5. En caso que el proyecto resulte beneficiado este deberá trabajar la metodología y plan de desarrollo para la promoción propuesta en conjunto con el Ministerio TIC y Colciencias.

6. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

6.1. Duración

El término de duración de los proyectos a financiar será de hasta doce (12) meses.

6.2. Presupuesto de la convocatoria

Se cuenta inicialmente con CINCO MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$5.000.000.000) para financiar proyectos en esta convocatoria, los cuales corresponden a recursos asignados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

6.3. Monto financiable por proyecto

COLCIENCIAS – Ministerio TIC financiarán un monto máximo por proyecto de hasta MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$1.000.000.000) bajo la modalidad de financiación.

Notas Generales:

1. El proyecto presentado no podrá ser financiando simultáneamente por otra convocatoria o con recursos de COLCIENCIAS u otras entidades del Estado.
2. En caso de no reintegro de los recursos acordados contractualmente, COLCIENCIAS efectuará el respectivo reporte en el boletín de deudores morosos.
3. Del portafolio de certificaciones presentado, COLCIENCIAS y el Ministerio de TIC se reservan el derecho de excluir aquellas certificaciones que a su juicio ya se encuentran cubiertas por otras iniciativas o convocatorias que involucren recursos públicos, o que no correspondan a certificaciones avanzadas.



4. El financiamiento del proyecto se hará contra la presentación de certificaciones emitidas a nombre propio de profesionales colombianos.
5. El proyecto tendrá cortes trimestrales. En caso de que los resultados trimestrales, correspondientes a cada corte, no sean satisfactorios, se revisan los recursos reservados con la posibilidad de reasignarlos en el marco de ésta convocatoria.
6. Los proyectos presentados en el marco de la presente convocatoria, una vez surtido el debido proceso de evaluación, serán apoyados con recursos financieros asignados según disponibilidad de los mismos; sin implicar garantía para COLCIENCIAS o Ministerio TIC de asignar recursos.

7. CONTENIDO DEL PROYECTO

Con la presente convocatoria, se espera recibir propuestas que presenten un plan y metodología para el desarrollo de un programa de formación continua y certificación especializada. Dicho programa deberá generar un impacto positivo en el mercado laboral del sector TIC en Colombia. El impacto deberá a su vez impulsar la competitividad del talento humano y de la industria nacional del sector.

Las certificaciones deberán dar fe de las competencias y capacidades de los profesionales. No se aceptarán certificaciones de asistencia. Las certificaciones deberán ser otorgadas por la empresa líder en TIC que desarrolle el proyecto.

El proyecto se desarrollará mediante el cumplimiento de metas parciales que se evalúan en cortes trimestrales. La metodología para el desarrollo del proyecto deberá presentarse en forma de plan de trabajo con corte y evaluación trimestral. El pago ante la entrega de certificaciones será contingente en relación con el cumplimiento de las metas trazadas a cada corte trimestral. Así entonces, los recursos asignados como apoyo al proyecto se mantendrán en reserva y serán efectivamente desembolsados al cumplimiento a satisfacción de la evaluación a cada corte.

Para conocer el detalle del contenido del proyecto, consultar el Anexo – 7 Contenido del proyecto.



8. PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN

Los interesados en presentar proyectos a esta Convocatoria deberán seguir los siguientes pasos:

8.1 Descargar, descomprimir e instalar la máquina virtual de Java de la siguiente dirección:

http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/files/formularios_sigp/jre-7u51-windows-i586.zip

8.2 Descargar, descomprimir y diligenciar el formulario electrónico disponible en la sección correspondiente a esta convocatoria del portal institucional de COLCIENCIAS (<http://www.colciencias.gov.co>). El formulario electrónico es específico para esta convocatoria, asegúrese de diligenciar efectivamente el formulario en cuestión.

8.3 Para enviar el proyecto desde el formulario electrónico, debe *Aceptar los Términos y Condiciones*, e inmediatamente se activa el botón de *Validar*. Si el proyecto es *válido sin errores*, se activa el botón de *Enviar*. Una vez el proyecto sea enviado al Sistema Integrado de Gestión de Proyectos de COLCIENCIAS - SIGP-, el Sistema emitirá una respuesta automática, generando un número de confirmación de recibido en el servidor de COLCIENCIAS; este número garantizará la recepción exitosa del proyecto.

8.4 El número de confirmación de recibido y la contraseña que la entidad asigne al proyecto, le permitirá realizar el envío de los *requisitos mínimos* y hacer el seguimiento del estado del proyecto. Tome nota de este número de confirmación y de la contraseña asignada.

8.5 Para realizar el envío de los *requisitos mínimos* desde el formulario electrónico, *debe dar click en el botón adjuntar documentos de requisitos*; inmediatamente el sistema desplegará una página en el Portal de Sistema de Gestión de Proyectos para tal fin. En el campo *Proyecto* digite el número de confirmación de recibido y en el campo correspondiente diligencie la contraseña y proceda a dar click en el botón *Ingresar*. A continuación el sistema desplegará la información básica del proyecto y en la parte inferior el detalle de los *requisitos mínimos*.

8.6 Debe adjuntar la totalidad de los documentos que soportan los *requisitos mínimos*. Si para un requisito mínimo requiere anexar más de un documento, guárdelos en una sola carpeta y adjúntela como archivo comprimido .ZIP o .RAR en el campo correspondiente al requisito. Si requiere cambiar algún



archivo de los que previamente adjuntó, puede hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado. Es importante resaltar que el tamaño de cada archivo anexado de cada uno de los requisitos, cuenta con una capacidad máxima de 3 MB; para el requisito “Otros Adjuntos” tiene una capacidad máxima de 6 MB.

8.7 Si requiere adjuntar documentación adicional del proyecto (tablas, gráficos, anexos, etc.), guárdela en una sola carpeta y adjúntela como archivo comprimido .ZIP o .RAR en el requisito denominado *Otros adjuntos*. Si requiere cambiar algún archivo de los que previamente adjuntó, puede hacerlo examinando y adjuntando el documento deseado.

8.8 Recuerde que el formulario solo admite un archivo anexo por cada requisito mínimo, por lo que al cargar un archivo nuevo, este reemplazará al anterior. Usted puede verificar el archivo que adjuntó a través de la página <http://190.242.114.11:7777/portal/> del SIGP, con el número de confirmación y la contraseña asignada al proyecto.

8.9 Anexando todos los documentos obligatorios se puede generar el *Certificado de requisitos mínimos*, que le sirve de evidencia del envío de los mismos. En caso contrario, el sistema enviará el siguiente mensaje de error: *Error – Debe adjuntar los documentos obligatorios para obtener el certificado*, y no permitirá generar dicho certificado.

8.10 Hasta que no estén completos los requisitos mínimos y se haya generado el certificado anteriormente mencionado, no se dará por culminado satisfactoriamente el proceso de inscripción del proyecto.

Notas Generales:

1. Se aceptarán únicamente los proyectos que se presenten a través del formulario electrónico con toda la información solicitada en la presente convocatoria.
2. No se recibirán proyectos en físico ni por otro medio diferente al mencionado.
3. Los proyectos que se reciban fuera de la fecha límite establecida en calendario, no participarán en el proceso de selección y posterior evaluación.
4. Los proyectos que se reciban sin el lleno de los requisitos establecidos en esta convocatoria, no participarán en el proceso de selección para ser incorporados al Banco de Elegibles.



5. COLCIENCIAS-Ministerio TIC se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento la documentación adicional que da soporte a los proyectos.
6. COLCIENCIAS-Ministerio TIC se reserva el derecho de verificar la información y documentación presentada, en cualquier momento antes de la fecha de publicación de resultados.
7. En caso de que se presenten errores en el cargue de la información de la propuesta y/o los adjuntos a través del SIGP, y por esta razón después de efectuados varios intentos no pueda enviarse el proyecto de forma normal dentro del plazo establecido, por favor capturar las pantallas con el mensaje de error y cualquier evidencia que soporte el problema, explicando en el cuerpo del correo electrónico los inconvenientes presentados. Remitir toda la información al correo contacto@colciencias.gov.co antes de la fecha de cierre establecida en el CRONOGRAMA de los presentes términos de referencia.

9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con la totalidad de los requisitos mínimos se someterán a los siguientes criterios de evaluación:

No.	Criterio	Puntaje máximo
1	Estudio (Análisis) de Mercado	20
2	Plan de Negocio	15
3	Plan de Promoción-Divulgación	10
4	Calidad y metodología del proyecto.	20
5	Impacto en Sectores Estratégicos Empresariales (i.e. participación activa de Empresas Ancla)	20
6	Impulso al Sector Académico Nacional TIC (i.e. participación activa de Universidades)	15
Total		100

Para consultar la información detallada de los anteriores criterios, ver Anexo 8.



10. PROCESO DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con los **requisitos mínimos**, serán evaluados por COLCIENCIAS, teniendo en cuenta los criterios de evaluación descritos en el numeral 9.

Las propuestas se calificarán en una lista en orden descendente de mayor a menor acorde a la calificación obtenida. El puntaje mínimo para la declaración de elegibilidad, será de setenta y cinco (75) puntos.

En caso de empate, se tendrá en cuenta aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio uno (1); de mantenerse el empate se tendrá en cuenta aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio cuatro (4). De aún mantenerse el empate, se tendrá en cuenta aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio cinco (5). De aún mantenerse el empate, se tendrá en cuenta aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio seis (6). De aún mantenerse el empate, se tendrá en cuenta aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio dos (2). De aún mantenerse el empate, se tendrá en cuenta aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio tres (3). Si agotados todos los criterios de desempate aún persiste la situación de empate, se desempatará utilizando el mecanismo de balotas.

Toda información proporcionada es de carácter confidencial y no será utilizada para ningún fin diferente a la realización de la evaluación. Los expertos evaluadores estarán cobijados por cláusulas de confidencialidad y de no conflicto de interés.

De acuerdo con el CRONOGRAMA de la convocatoria, se concederá un término para solicitar aclaraciones y/o modificaciones a la publicación preliminar del banco de elegibles, una vez éstas sean resueltas, se procederá a la publicación del banco definitivo de proyectos elegibles.

COLCIENCIAS – MINTIC, se reserva el derecho de solicitar ajustes sobre la propuesta presentada ya sea en el presupuesto o en el contenido técnico. Estas solicitudes de ajustes serán el resultado del proceso de evaluación.

11. BANCO DE ELEGIBLES

Los resultados de la convocatoria se publicarán en la página web de COLCIENCIAS (www.colciencias.gov.co) en las fechas establecidas en el CRONOGRAMA.



Las propuestas que superen setenta y cinco (75) puntos ingresarán al banco de elegibles y se asignarán los recursos hasta su agotamiento en estricto orden descendente.

La vigencia del banco de elegibles es de dos años a partir de su publicación definitiva. La inclusión de un proyecto en el banco de elegibles, no implica obligatoriedad ni compromiso alguno de COLCIENCIAS, de asignar recursos, ni genera derecho a recibir apoyos económicos para quienes hayan presentado los proyectos correspondientes.

Notas Generales:

1. Surtida la publicación definitiva del Banco de Elegibles, COLCIENCIAS informará mediante comunicación escrita o electrónica a los a los proponentes, cuyos proyectos resultaron beneficiados y serán financiados, indicando las instrucciones y condiciones para suscribir el contrato. A partir de la fecha de comunicación, se contarán quince (15) días calendario como plazo máximo para que el beneficiario remita a COLCIENCIAS la totalidad de los requerimientos para la contratación. Vencido el término, en caso que el beneficiario no haya remitido la documentación respectiva, se entenderá que desiste de su interés por contratar con COLCIENCIAS y se procederá a financiar el siguiente proyecto del Banco de Elegibles.
2. Una vez remitida la minuta del contrato a la entidad, se indicará el plazo para devolverla firmada. Vencido dicho término, si el beneficiario no remite el contrato firmado, se entenderá que desiste de su interés para contratar y se procederá a seleccionar el siguiente, en orden descendente de la lista del Banco de Elegibles.

12. ACLARACIONES

Una vez publicados los resultados preliminares del banco de elegibles, los interesados podrán presentar solicitudes de aclaraciones y comentarios por un período de tres (3) días hábiles. Por fuera de este término se considera que las reclamaciones son extemporáneas y no serán atendidas.

Las peticiones y reclamaciones se deben presentar *exclusivamente* a través del correo electrónico contacto@colciencias.gov.co con el asunto "Convocatoria Talento Innovador".

13. CRONOGRAMA

Todas las publicaciones se harán en las fechas establecidas anteriormente y como hora máxima a las 7 p.m. de cada fecha.



La convocatoria no tiene fecha de cierre predefinida; está abierta constantemente pero aun así define fechas de corte para la recepción de propuestas y posterior revisión y evaluación de las mismas. Las denominadas “fechas de corte” no poseen la misma característica de la fecha de cierre y se mantiene hasta agotar los recursos asignados al proyecto.

ACTIVIDAD	FECHA LIMITE
Apertura de la convocatoria	30 de abril de 2015
Cierre de la convocatoria	31 de julio de 2015 a las 5:00 pm. GTM -5
Publicación del Banco preliminar de Proyectos Elegibles	31 de agosto de 2015
Período de solicitud de aclaraciones del Banco preliminar de Elegibles	Del 31 de agosto de 2015 al 04 de septiembre de 2015
Respuesta a solicitud de aclaraciones	11 de septiembre de 2015
Publicación del Banco definitivo de Proyectos Elegibles	14 de septiembre de 2015

14. PROPIEDAD INTELECTUAL

En desarrollo de lo previsto en el artículo 31 de la Ley 1450 de 2011, en la medida en que los proyectos de ciencia, tecnología e innovación que al amparo de esta convocatoria se declaren elegibles, serían financiados con recursos del presupuesto nacional, el Ministerio de TIC y COLCIENCIAS, salvo motivos de seguridad y defensa nacional, podrán ceder a las entidades, uniones temporales y/o consorcios que desarrollen los proyectos financiados, los derechos de propiedad intelectual que le puedan corresponder, según se establezca en el contrato.

Los participantes del proyecto definirán entre ellos la titularidad de los derechos de propiedad intelectual derivados de los resultados de la ejecución del mismo. De esta definición, resultará un documento donde conste el acuerdo entre las entidades participantes en el proyecto respecto a los derechos patrimoniales sobre la propiedad intelectual de los productos del mismo, requisito necesario para participar de la presente convocatoria. Para estos efectos se recomienda revisar el Reglamento de Propiedad Intelectual del Subsistema de Innovación para el uso y apropiación de TIC en el gobierno que se encuentra en www.mintic.gov.co/idi.



COLCIENCIAS

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**

PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



MINTIC

Colciencias y MINTIC limitarán su intervención a verificar, de conformidad con criterios de equilibrio y equidad, el acuerdo que deben celebrar las partes del proyecto sobre titularidad de derechos de propiedad intelectual, una vez sean seleccionados de la lista de elegibles y previamente a la firma del contrato con la entidad.

Nota:

En cualquier evento o medio de divulgación utilizado para difundir los resultados del proyecto se deberá dar el respectivo crédito a COLCIENCIAS y el MINTIC, incluyendo la imagen instituc

ional de las dos instituciones

15. VEEDURÍAS CIUDADANAS

Las veedurías ciudadanas establecidas en la ley 850 de 2003, podrán desarrollar su actividad durante la presente convocatoria, conforme a lo estipulado en dicha normativa.

16. ANEXOS

- Anexo 1: Antecedentes
- Anexo 2: Carta de Alianza
- Anexo 3: Carta de Compromiso
- Anexo 4: Carta de Presentación y Aval
- Anexo 5: Propiedad Intelectual
- Anexo 6: Autorización de uso y almacenamiento de datos personales
- Anexo 7: Contenido del Proyecto
- Anexo 8: Criterios de Evaluación

17. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD

Con la inscripción, los interesados aceptan las características, requisitos y condiciones de la presente convocatoria así como lo dispuesto en los presentes términos de referencia para el desarrollo de la misma y para la entrega del beneficio.

De igual forma declaran que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia e inconsistencia en la información o documentación suministrada, COLCIENCIAS podrá en cualquier momento rechazar la postulación o si es del caso declarar la pérdida del beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.



COLCIENCIAS

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**

PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



MINTIC

18. MAYOR INFORMACIÓN

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - COLCIENCIAS -

Carrera 7 B Bis No. 132-28, Bogotá D.C.
<http://www.colciencias.gov.co>

Centro de Contacto
Teléfono: (+57 - 1) 6258480 Extensión 2081
Línea gratuita nacional: 018000 914446

En caso de inquietudes o comentarios sobre la presente convocatoria, favor enviar un correo electrónico con el asunto "Convocatoria Talento Innovador" al correo contacto@colciencias.gov.co.

Vo Bo. Director Técnico
Vo Bo. Secretaria General

ALEJANDRO OLAYA DÁVILA
Subdirector General Colciencias



**CONVOCATORIA PARA LA CERTIFICACIÓN DE CAPITAL HUMANO
ESPECIALIZADO EN NUEVAS TECNOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS LÍDERES**

ANEXO 1 – ANTECEDENTES

El Sistema de I+D+i de TIC contempla la estructuración de instrumentos y modelos que permitan asegurar componentes específicos que agregados conlleven al desarrollo de capacidades I+D+i en el seno del sector académico, industrial TIC así como gubernamental.

Desde 2010, el diseño del Sistema de I+D+i de TIC y sus componentes propagan y fortalecen tanto instrumentos de implementación de política, como proyectos I+D+i y el componente central que corresponde a la Agenda I+D+i de TIC que integra el planteamiento de corto, mediano y largo plazo del País. La misión de la Iniciativa es por consiguiente desarrollar e implementar el Sistema y sus componentes construyendo un conjunto de actividades que fortalece el sector mediante la asociación de representantes de la academia, el sector productivo/industrial TIC y el Estado.

La eficacia y pertinencia del Sistema depende de la participación de las partes interesadas en el desarrollo de sus componentes. Se busca avanzar en la validación de visiones unificadas sobre el devenir del sector a corto, mediano y largo plazo. Consecuentemente, las relaciones inter-sectoriales – dada la característica transversal de las TIC – se verán reforzadas a través de las actividades de los componentes.

Los componentes del Sistema son:

- i. Finanzas
- ii. Formación
- iii. Proyectos
- iv. Gestión de Innovación y Conocimiento
- v. Apropiación
- vi. Internacionalización

Los componentes del Sistema comprenden las actividades necesarias para la formulación e implementación de la Agenda I+D+i de TIC. Como cabeza de sector, según la Ley 1341 del 2009, el Ministerio TIC tiene entre sus funciones las siguientes:

“Impulsar el desarrollo y fortalecimiento del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promover la investigación e innovación buscando su competitividad y avance tecnológico conforme al entorno nacional e internacional”.



Esta manifestación legal deja en claro el deber del Ministerio TIC respecto de la Agenda I+D+i de TIC, referido a la función de promoción de la investigación e innovación en el sector. Con base en lo anterior, el Ministerio como máxima autoridad estatal del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, debe formular y desarrollar políticas públicas de investigación e innovación en el sector de TIC, en aras de su fortalecimiento y de la promoción del desarrollo económico y social del país a través del uso y apropiación de TIC en diferentes sectores de la economía.

De igual forma, se destaca el hecho de que dentro de las funciones legales asignadas al Ministerio TIC, en el artículo 18 de la mencionada Ley 1341 de 2009, se encuentra la siguiente: *“1. Diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.”*

En el marco de la ejecución de la iniciativa de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en razón de la naturaleza de las estrategias para la conformación del Sistema I+D+i de TIC (*cuyo elemento central corresponde a la Agenda de I+D+i de TIC introducida en el Documento CONPES 3507 DE 2008*) articula esfuerzos con el Departamento Administrativo para La Ciencia, la Tecnología y la Innovación – Colciencias, ente rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación teniendo en cuenta lo que establece la Ley 1286 de 2009, en su artículo 16:

“DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. A partir de la vigencia de la presente Ley el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, al que se refiere el Decreto 585 de 1991, se denominará Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI- con el fin de integrar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación bajo un marco donde empresas, Estado y academia interactúen en función de los fines de la presente ley.”

El “Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación”, tiene como objetivo primordial lograr el trabajo conjunto de la industria, el estado y la academia, a efectos de que aúnen esfuerzos para realizar actividades científicas, tecnológicas y de innovación. Es así como, de conformidad con las demás disposiciones de esta normativa, este Sistema estará conformado por políticas, programas, estrategias, metodologías y demás mecanismos desarrollados por diferentes organismos públicos y privados dirigidos a la promoción y desarrollo de actividades científicas, tecnológicas y de innovación.

En conjunto, el Ministerio de TIC y Colciencias deben implementar el Sistema de I+D+i de TIC para la consecución de resultados que dinamicen no solo el sector de TIC sino los demás sectores de la economía donde las tecnologías permitan



innovación y crecimiento económico, además de las dinámicas sociales que exige la sociedad moderna.

Puesto que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son transversales a los sectores productivos y sociales y debido a la Agenda de I+D+i de TIC contienen un alto componente de Ciencia y Tecnología, se requiere y se admite la pertinencia de la articulación permanente con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – liderado por Colciencias.

La visión integrada y articulada de la Agenda de I+D+i de TIC permite definir el panorama de largo plazo y optimiza el esfuerzo y los recursos disponibles, evitando fragmentación, duplicidad y traslape de iniciativas tanto gubernamentales como académicas y privadas. Cada uno de los componentes (finanzas, formación, proyectos, gestión de la innovación y el conocimiento, e internacionalización) trata elementos esenciales que generan una cultura de I+D+i que permite la correcta asociación de las partes. La creación, promoción y consolidación de la cultura I+D+i es la base sobre la cual se fortalece la Agenda I+D+i de TIC.

Para ello se necesita de una estrategia que catapulte las actividades hacia un desarrollo eficaz y eficiente; con resultados a corto, mediano y largo plazo. Se postula una estrategia dual que simultáneamente asegure la cohesión de intereses de las partes, y la sostenibilidad del modelo de asociación gracias a resultados de impacto con beneficio mutuo.

A corto plazo, la creación de una cultura de innovación se realiza a través de proyectos de impacto a corto plazo, que ilustren a las partes asociadas los beneficios de su trabajo conjunto en concordancia con una visión consensuada para el sector en Colombia. A mediano y largo plazo, además de los proyectos, los demás componentes del Sistema buscan estrategias y modelos de negocio sostenibles mediante proyectos de mayor envergadura; con sistemas de gestión que no sólo permitan implementar sino diseñar políticas de TIC sostenibles.

Los temas claves a corto y mediano plazo serán: el establecimiento de la Agenda I+D+i de TIC (y con ella la definición del punto de partida o Línea Base); la definición del portafolio de programas y proyectos I+D+i y del portafolio de planes de formación; definición de modelos de asociación óptimos para la implementación y desarrollo de la Agenda; la creación de una cultura de I+D+i; la definición de procesos y sistemas de gestión en aras de la sostenibilidad del Sistema; y la apropiación del Sistema por las partes interesadas.

Entre 2010 y 2013, la alianza Ministerio TIC – Colciencias ha presentado avances en materia de proyectos de innovación en el marco de un consenso para la innovación en áreas estratégicas TIC.



COLCIENCIAS

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**

PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



MINTIC

Como primer elemento esencial del Sistema I+D+i de TIC, el Ministerio TIC en 2014 busca financiar programas-planes de formación y de certificación internacional orientados al fortalecimiento de las capacidades y competencias profesionales en tecnologías de información y comunicaciones a través del dominio y desarrollo de nuevas tecnologías para la competitividad del capital humano del sector TIC nacional. A través de planes y programas de formación se busca fortalecer la oferta de talento humano especializado colombiano en tecnologías y plataformas reconocidas así como también en nuevas tecnologías de información y comunicaciones. Así el desarrollo de los componentes del Sistema incluye la generación de alianzas estratégicas entre empresas internacionales líderes del sector TIC y universidades colombianas para fortalecer la oferta académica nacional.



**CONVOCATORIA PARA LA CERTIFICACIÓN DE CAPITAL HUMANO
ESPECIALIZADO EN NUEVAS TECNOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS LÍDERES**

ANEXO 2 - CARTA DE CONFORMACIÓN DE ALIANZA ESTRATÉGICA

A continuación se presentan los contenidos del modelo de carta de conformación de alianza estratégica:

(Ciudad), (Día) de (Mes) de 201_

Señores
COLCIENCIAS
Carrera 7B Bis No. 132 – 28
Bogotá D.C.

Asunto: Conformación de Alianza Estratégica (nombre de la alianza) para la convocatoria (nombre de la convocatoria) de 201_.

Respetados señores,

La presente tiene por objeto presentar la conformación de la Alianza Estratégica (nombre de la alianza), que estará integrada por las siguientes entidades: (nombre de la entidad 1), (nombre de la entidad 2),..., etc.; designándose como entidad ejecutora a (nombre de la entidad ejecutora-entidad firmante), quien será la encargada de firmar el contrato o convenio resultado de la convocatoria (nombre de la convocatoria) de 201 .

La temática en la cual se presenta el proyecto es:.....

De igual forma, certifico que las entidades o grupos de investigación, desarrollo tecnológico y/o innovación que se relacionan a continuación serán los que desarrollarán el proyecto:

Entidad 1

Nombre de la entidad 1

Entidad 2

Nombre de la entidad 2

(tantas entidades, grupos de investigación, desarrollo tecnológico y/o innovación, o centros de desarrollo tecnológico y/o innovación como conformen la alianza estratégica.....)

Así mismo, los abajo firmantes declaran que:

- Tienen poder y/o representación legal para firmar y presentar el proyecto.
- Este proyecto y el contrato o convenio que llegue a celebrarse en caso de financiación, compromete totalmente a la(s) persona(s) jurídica(s) que legalmente represento.
- La información suministrada es veraz y no fija condiciones artificiales.



- Aceptan y reconocen que cualquier omisión o inconsistencia en la que hayan podido incurrir y que pueda influir en nuestro proyecto, no les eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que les llegue a corresponder como futuros contratistas y renuncian a cualquier reclamación, reembolso o ajuste de cualquier naturaleza, por cualquier situación que surja y no haya sido contemplada en razón de la falta de diligencia en la obtención de la información.
- No se encuentran incursos en ninguna de las causales de inhabilidad y/o incompatibilidad establecidas en el Estatuto General de Contratación y demás normas legales pertinentes.
- Aceptan y autorizan a COLCIENCIAS para que verifique la información aportada en el proyecto.
- Se encuentran al día con las obligaciones y compromisos adquiridos con COLCIENCIAS.
- El proyecto no está siendo financiado por otra convocatoria o con recursos de COLCIENCIAS u otras entidades del Estado

Además, **ACEPTAMOS** expresa e irrevocablemente que conocemos detalladamente las características, requisitos y condiciones de la convocatoria, de manera que nos sometemos a lo establecido en los Términos de Referencia determinados por COLCIENCIAS para el desarrollo de la misma y para la entrega del beneficio.

Con la presente manifestación inequívoca de voluntad, declaramos que en caso de ser beneficiados en la convocatoria, esté será recibido en los términos que COLCIENCIAS establezca; comprendemos y aceptamos que la no aceptación o el incumplimiento de alguna de las condiciones establecidas, dará lugar a la pérdida definitiva del beneficio.

Declaramos que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia o inconsistencia en la información o documentación suministrada, COLCIENCIAS podrá en cualquier momento, rechazar esta postulación o finiquitar el beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

Cordialmente,

Firma

Nombre del representante legal entidad ejecutora

CC _____

Nombre de la entidad Ejecutora

Dirección

Teléfono

Firma

Nombre del representante legal entidad 2

CC _____

Nombre de la entidad xxxxxx

Dirección

Teléfono

Firma

Nombre del representante legal entidad xxxxxx

CC _____

Nombre de la entidad xxxxxx

Dirección

Teléfono



**CONVOCATORIA PARA LA CERTIFICACIÓN DE CAPITAL HUMANO
ESPECIALIZADO EN NUEVAS TECNOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS LÍDERES**

**ANEXO 3
CARTA DE COMPROMISO EN CASO DE CONSTITUCIÓN DE CONSORCIO O UNIÓN
TEMPORAL**

A continuación se presenta el contenido del modelo de carta de compromiso en el evento de que los proponentes manifiesten su intensión en el caso de ser beneficiarios de la conformación de una unión temporal o consorcio.

(Ciudad), (Día) de (Mes) de 201__

Señores
COLCIENCIAS
Carrera 7B Bis No. 132 – 28
Bogotá D.C.

Asunto: Compromiso de conformación de unión temporal o consorcio (nombre de la unión temporal o consorcio) para la Convocatoria (nombre de la convocatoria).

Respetados señores,

La presente tiene por objeto presentar nuestro compromiso de conformar un (a) unión temporal o consorcio en caso de ser beneficiados en el marco de la Convocatoria (nombre de la convocatoria), el (la) unión temporal o consorcio estará integrado (a) por las siguientes entidades: (nombre de la entidad 1), (nombre de la entidad 2), (nombre de la entidad 3),..., etc.

Así mismo, los abajo firmantes declaran que:

- Tienen poder y/o representación legal para firmar y presentar el (proyecto, propuesta, postulación).
- De ser beneficiarios de la presente convocatoria se comprometen a conformar la unión temporal o el consorcio con las entidades que suscriben el presente documento.
- Este (proyecto, propuesta, postulación) y el (contrato, convenio) que llegue a celebrarse en caso de financiación, compromete totalmente a la(s) persona(s) jurídica(s) que legalmente representamos.
De no conformarse la unión temporal o el consorcio al que se comprometen mediante el presente documento, con las entidades aquí firmantes y en las condiciones señaladas en el TDR de la Convocatoria para el fortalecimiento de la competitividad del talento humano nacional en plataformas nacionales e internacionales y nuevas tecnologías, no se suscribirá el (contrato, convenio) y renuncian a la financiación.
- Aceptan y reconocen que cualquier omisión o inconsistencia en la que hayan podido incurrir y que pueda influir en nuestro (proyecto, propuesta, postulación), no les eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que les llegue a corresponder como futuros contratistas y renuncian a cualquier reclamación, reembolso o ajuste de



COLCIENCIAS

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación



TODOS POR UN
NUEVO PAÍS

PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



cualquier naturaleza, por cualquier situación que surja y no haya sido contemplada en razón de la falta de diligencia en la obtención de la información.

Además, **ACEPTAMOS** expresa e irrevocablemente que conocemos detalladamente las características, requisitos y condiciones de la Convocatoria para el fortalecimiento de la competitividad del talento humano nacional en plataformas nacionales e internacionales y nuevas tecnologías, de manera que nos sometemos a lo establecido en los Términos de Referencia determinados por COLCIENCIAS para el desarrollo de la misma y para la entrega del beneficio.

Con la presente manifestación inequívoca de voluntad, declaramos que en caso de ser beneficiados en la Convocatoria para el fortalecimiento de la competitividad del talento humano nacional en plataformas nacionales e internacionales y nuevas tecnologías, conformaremos la unión temporal o el consorcio.

Declaramos que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia o inconsistencia en la información o documentación suministrada, COLCIENCIAS podrá en cualquier momento, rechazar esta postulación o finiquitar el beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

Cordialmente,

Firma

Nombre del representante legal entidad 1

CC _____

Nombre de la entidad 1

Dirección

Teléfono

Firma

Nombre del representante legal entidad 2

CC _____

Nombre de la entidad X

Dirección

Teléfono

Firma

Nombre del representante legal entidad 3

CC _____

Nombre de la entidad X

Dirección

Teléfono

Teléfono



**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION
- COLCIENCIAS -**

**CONVOCATORIA PARA LA CERTIFICACIÓN DE CAPITAL HUMANO
ESPECIALIZADO EN NUEVAS TECNOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS LÍDERES
ANEXO 4 - CARTA DE PRESENTACIÓN Y AVAL**

A continuación se presentan los contenidos del modelo de carta de presentación y aval:

(Ciudad), (Día) de (Mes) de 201_

Señores

COLCIENCIAS

Carrera 7B Bis No. 132 – 28

Bogotá D.C.

Asunto: Presentación y aval del proyecto titulado (escriba el nombre del proyecto) a la convocatoria (nombre de la convocatoria)

Respetados señores,

La presente tiene como objeto avalar el proyecto (escriba el nombre del proyecto,) a la convocatoria (nombre de la convocatoria) de 201_, propuesto por la (nombre de la alianzas estratégica...), y manifiesto que el proyecto en comento no está siendo financiado por otra convocatoria o con recursos de COLCIENCIAS u otras entidades del Estado.

Además, **ACEPTO** expresa e irrevocablemente que conozco detalladamente las características, requisitos y condiciones de la convocatoria para conformar un banco de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación elegibles en la temática de justicia para el fomento del uso y apropiación de TIC en el gobierno, de manera que me someto a lo establecido en los Términos de Referencia determinados por COLCIENCIAS para el desarrollo de la misma y para la entrega del beneficio.

Con la presente manifestación inequívoca de voluntad, declaro que en caso de ser beneficiado en la convocatoria (Nombre de la convocatoria y la temática elegida), éste será recibido en los términos que COLCIENCIAS establezca; comprendo y acepto que la no aceptación o el incumplimiento de alguna de las condiciones establecidas, dará lugar a la pérdida definitiva del beneficio.

Declaro que la información suministrada es veraz y corresponde a la realidad. En caso de encontrarse alguna incoherencia o inconsistencia en la información o documentación suministrada, COLCIENCIAS podrá en cualquier momento, rechazar mi postulación o finiquitar el beneficio, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

Cordialmente,

FIRMA

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD EJECUTORA – UNION TEMPORAL
O CONSORCIO

CC _____

Dirección

Teléfono

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E
INNOVACION – COLCIENCIAS –****CONVOCATORIA PARA LA CERTIFICACIÓN DE CAPITAL HUMANO
ESPECIALIZADO EN NUEVAS TECNOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS LÍDERES****ANEXO 5. - MODELO DE INTENCIÓN DE ACUERDO DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

Las partes abajo firmantes, convienen la intención de acuerdo que se regirá bajos las siguientes cláusulas: i) la titularidad de la propiedad intelectual sobre los resultados que se obtengan o se pudieran obtener en el desarrollo del presente proyecto /Programa estará a cargo de _____ y _____ ii) La distribución de los derechos patrimoniales sobre todos y cada uno de los entregables generados, se establecerá de acuerdo con el porcentaje de los aportes desembolsables y no desembolsables que las partes realicen, los cuales se determinarán en el acta de liquidación del contrato. iii) De igual manera cualquiera de las partes podrá iniciar los mecanismos de protección correspondientes garantizando el respeto de los porcentajes que a cada una las partes corresponden sobre los resultados, por su parte las demás entidades se comprometen a disponer de los recursos que sean necesarios para facilitar y apoyar que se conceda por la autoridad competente el mecanismo de protección que se determine. iv) La custodia y cuidado de los productos tecnológicos, prototipos, que se materialicen estará a cargo de _____ durante la duración de proyecto. A la finalización y liquidación de los mismos, se definirá la custodia y cuidado de tales bienes. v) Los derechos morales de autor que le correspondan a estudiantes, profesores o investigadores de las partes, que por sus aportes significativos en una determinada obra le corresponden como autor(es) o coautor(es), serán a estos siempre reconocidos. vii) Ninguna de las partes podrá publicar, comunicar, divulgar, revelar ni permitir que los investigadores y personal vinculado al contrato publiquen, comuniquen, revelen o utilicen la información resultado del mismo, sin previo aviso y aprobación por escrito. viii) Sin perjuicio de lo anterior las partes podrán efectuar modificaciones al presente documento de acuerdo a las condiciones de desarrollo del proyecto.

FIRMA**NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL****FIRMA****NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL**



COLCIENCIAS

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**



MinTIC

Ministerio de Tecnologías e Innovación

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION
- COLCIENCIAS -**

**CONVOCATORIA PARA LA CERTIFICACIÓN DE CAPITAL HUMANO
ESPECIALIZADO EN NUEVAS TECNOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS LÍDERES**

**ANEXO 6
AUTORIZACIÓN USO Y ALMACENAMIENTO DE DATOS PERSONALES**

A continuación se presentan los contenidos del modelo de carta para autorización uso y almacenamiento de datos personales:

(Ciudad), (Día) de (Mes) de 201_

Señores

COLCIENCIAS

Carrera 7B Bis No. 132 – 28

Bogotá D.C.

Asunto: Autorización uso y almacenamiento de datos personales.

En virtud de la Ley Estatutaria 1581 del 2012, mediante la cual se dictan las disposiciones generales para la protección de datos personales, y su Decreto Reglamentario 1377 de 2013, autorizo al Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias, como responsable y/o encargado del tratamiento de datos personales, almacenados en bases de datos, las cuales incluyen información que se han reportado en desarrollo de las diferentes actividades y formularios, y en particular los siguientes: nombres, número de documento de identificación, dirección, teléfono fijo y móvil, direcciones, correo electrónico, profesión, hoja de vida académica, certificados de notas, etc.

Los datos serán utilizados para la misión institucional establecida en la ley 1286 de 2009, como ente rector de la Ciencia Tecnología e Innovación en Colombia.

Atentamente,

FIRMA

NOMBRES Y APELLIDOS

IDENTIFICACIÓN _____



COLCIENCIAS

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación



TODOS POR UN
NUEVO PAÍS

PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION
- COLCIENCIAS -

CONVOCATORIA PARA LA CERTIFICACIÓN DE CAPITAL HUMANO
ESPECIALIZADO EN NUEVAS TECNOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS LÍDERES

ANEXO 7
CONTENIDO DEL PROYECTO
RUBROS FINANCIABLES Y NO FINANCIABLES

COMPONENTE CIENTÍFICO - TÉCNICO DEL PROYECTO

- **Título del proyecto**
- **Gerente del proyecto y equipo de trabajo:** Especificar el perfil profesional, la experiencia y el rol dentro del proyecto tanto para el gerente del proyecto como para el resto de miembros del equipo. Adjuntar las hojas de vida con los títulos y certificaciones correspondientes.
- **Programas-planes de formación:** Presentar el método para el desarrollo de programas-planes de formación y certificación a profesionales TIC colombianos en el uso, desarrollo, soporte y gestión en modelos/metodologías o plataformas aceptadas nacional e internacionalmente, así como el desarrollo especializado en nuevas tecnologías de información y comunicaciones.. Se debe exponer la metodología de trabajo que permita definir su estructura y su operación durante el tiempo proyectado; incluyendo un portafolio de nuevos productos y servicios semestrales.
- **Resumen ejecutivo:** Información mínima necesaria para comunicar de manera precisa los contenidos y alcances del proyecto.
- **Antecedentes:** especificar si el proyecto ha tenido fases anteriores y cuáles han sido los resultados, cuántos recursos se han invertido y cuáles han sido sus fuentes de financiación.
- **Palabras Clave:** Incluir máximo seis (6) palabras clave que describan el objeto del proyecto.
- **Planteamiento del Problema:** Plasmar la propuesta de valor agregado del Programa(s)-Plan(es) de Formación hacia la generación del conocimiento, el desarrollo de soluciones y el beneficio generado para un Ecosistema de Innovación Nacional.



COLCIENCIAS

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación



TODOS POR UN
NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



MINTIC

- **Composición Jurídica:** Describir el esquema-composición jurídico y organizacional del CEA exponiendo la participación de los socios-miembros del centro.
- **Portafolio:** Describir los nuevos productos y servicios semestrales durante el tiempo proyectado y un estimado de patentes solicitadas durante el tiempo proyectado
- **Justificación:** Factores que hacen necesario y pertinente la realización del proyecto.
- **Marco conceptual:** Aspectos conceptuales y teóricos que contextualicen el problema de investigación en una temática; así como otros aspectos que sean pertinentes a juicio de los proponentes.
- **Estado del arte:** Revisión actual de la temática en el contexto nacional e internacional, avances, desarrollos y tendencias, en cuya elaboración se pueden tener en cuenta estudios de prospectiva y vigilancia tecnológica.
- **Objetivos:**
 - **Objetivo General:** Enunciado que define de manera concreta el planteamiento del problema o necesidad y se inicia con un verbo en modo infinitivo, es medible, alcanzable y conlleva a una meta.
 - **Objetivos Específicos:** Enunciados que dan cuenta de la secuencia lógica para alcanzar el objetivo general del proyecto. No debe confundirse con las actividades propuestas para dar alcance a los objetivos (ej. Tomar muestras en diferentes localidades de estudio); ni con el alcance de los productos esperados (ej. Formar un estudiante de maestría).
- **Metodología:** Exposición en forma organizada y precisa de cómo se desarrollará y alcanzará el objetivo general y cada uno de los objetivos específicos del proyecto, presentando los componentes del mismo y las actividades para el logro de éstos.
- **Productos esperados:** Evidencia del logro en cuanto a generación de nuevo conocimiento, fortalecimiento de capacidades científicas y apropiación social del conocimiento, una aplicación de software o su equivalente.
- **Impacto en Sectores Estratégicos Empresariales (i.e. participación activa de Empresas Ancla)**



- **Impulso al Sector Académico Nacional TIC (i.e. participación activa de Universidades)**
- **Impactos potenciales:** Identificar los impactos potenciales de los resultados del proyecto, los productos, servicios o procesos en las necesidades identificadas.
- **Cronograma:** Distribución de actividades mensuales de ejecución del proyecto. Asociar a cada actividad el o los objetivos (numerados) relacionados con éstos.
- **Presupuesto detallado:** Incluye financiación y contrapartida en efectivo por rubro.
- **Bibliografía:** Fuentes bibliográficas empleadas en cada uno de los ítems del proyecto. Se hará referencia únicamente a aquellas fuentes empleadas en el suministro de la información del respectivo proyecto. No se incluirán referencias que no se citen. Las citas, en cada uno de los campos del formulario, se utilizarán las normas APA No 6.
- **Certificación de calidad de la empresa de TI:** describa las certificaciones de calidad que tiene la empresa.
- **Asociatividad:** describa el gremio o iniciativa de asociatividad a la que pertenece.
- **Línea Temática:** Especificar en cuál de las líneas temáticas definidas por la convocatoria está enmarcado el proyecto.

Nota: Se deberá aportar toda la información necesaria para la evaluación del proyecto con base en los criterios establecidos en el numeral 9: CRITERIOS DE EVALUACION, de los términos de referencia de la convocatoria.

COMPONENTE PRESUPUESTAL

Rubros financiables:

- Estudios de inteligencia competitiva – incluida vigilancia tecnológica – para los productos relacionados con la (s) innovación (es) propuesta (s).
- Adquisición o arrendamiento de equipo de investigación, simulación, ensayos, pruebas y control de calidad que vayan a ser de propiedad del ejecutor o alquilados temporalmente. Se contempla también el diseño y construcción de equipos, cuando el proyecto que vayan a realizar, lo requiera.
- Materiales utilizados en la fabricación de prototipos y plantas piloto que vayan



COLCIENCIAS

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación



TODOS POR UN
NUEVO PAÍS

PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



a ser propiedad del ejecutor.

- Desarrollo de software.
- Adquisición de software especializado cuya licencia vaya a ser propiedad del ejecutor para investigación, desarrollo y diseño.
- Servicios tecnológicos nacionales o internacionales (hosting, infraestructura en la nube, virtualización, ensayos, pruebas, análisis, simulación y otros servicios relacionados con TI plenamente justificados).
- Contratación de consultoría científica y tecnológica especializada (igual o menor a 90 días, y de menor valor al 10% del proyecto).
- Viajes nacionales relacionados con el desarrollo del proyecto, únicamente para el personal técnico vinculado al proyecto.
- Capacitación y actualización de personal a través de programas de entrenamiento de corta duración únicamente para el personal vinculado al proyecto en temas relacionados con el mismo.
- Conexión a redes de información para transferencia y apropiación de tecnología.
- Desplazamientos, actividades y materiales para la promoción y la difusión de los resultados del proyecto por un valor de hasta el 5% del valor total del proyecto.
- Gastos de Propiedad intelectual relacionados con los resultados del proyecto o programa.
- **Personal:** Personal con formación científica y técnica, que cuenta con título profesional y/o de posgrado (maestría, doctorado), y vinculación de postdoctorados que estarán a cargo de las actividades investigativas propias de la ejecución del proyecto según el planteamiento científico-técnico.

Personal con formación en carreras técnicas y tecnológicas con capacidades para apoyar la ejecución de actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación - CTel.

Los costos individuales no podrán exceder los topes máximos que COLCIENCIAS define en la resolución 000426 de 2014.

- **Bibliografía:** Adquisición de libros, revistas, artículos, suscripciones o acceso



COLCIENCIAS

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación



TODOS POR UN
NUEVO PAÍS

PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



a bases de datos especializadas, que sean estrictamente necesarias para una ejecución exitosa del proyecto.

- **Servicios técnicos:** Contrataciones que se hacen para la prestación de servicios especializados y cuya necesidad esté suficientemente justificada en el marco del proyecto.
- **Software:** Adquisición de licencias de software especializado para las actividades de CTeI propias del desarrollo del proyecto. Su necesidad y cantidad debe soportarse en justificaciones técnicas detalladas. No se considerará financiable dentro de este rubro software de uso cotidiano, como por ejemplo procesadores de texto, hojas electrónicas o sistemas operativos.
- **Salidas de campo:** Costos asociados al levantamiento de información en campo, desde fuentes primarias o secundarias, para la consecución de los objetivos del proyecto.
- **Publicaciones:** Costos asociados a la publicación de artículos, libros, manuales, videos, cartillas, posters, etc. que presenten los resultados del proyecto y sirvan como estrategia de divulgación o apropiación social de los resultados de la investigación.
- **Certificación**

Rubros no financiables

No será financiable con recursos de COLCIENCIAS rubros presupuestales como:

- El personal que sea beneficiario actual de los programas “Jóvenes Investigadores”, “Es Tiempo de Volver” o “Formación de Doctorados” de COLCIENCIAS, podrá ser vinculado a las actividades investigativas previstas para la ejecución del proyecto, pero en ningún caso, podrá ser financiado al mismo tiempo con los recursos provenientes de COLCIENCIAS asignados a este rubro, en esta convocatoria.
- A través del rubro de personal no se financiarán los derechos académicos y de matrícula.
- No será financiable con recursos de COLCIENCIAS rubros presupuestales como: infraestructura tecnológica, hardware, construcciones, mantenimiento de equipos e infraestructura, seguros, adquisición de vehículos, mobiliario de oficina, membresías a Sociedades Científicas.
- Compra de máquinas y equipo de producción corriente.



- Pagos de pasivos, pago de dividendos, aumento de capital de las instituciones participantes.
- Pagos de dividendos o recuperaciones de capital de las instituciones participantes.
- Capital de trabajo para la producción corriente.
- Inversiones en otras empresas
- Inversiones en planta de producción a escala industrial.
- Compra de acciones, derechos de empresas, bonos y otros valores mobiliarios.
- Instalaciones llave en mano.
- Software de uso cotidiano como procesadores de texto, hojas electrónicas y sistemas operativos.



**CONVOCATORIA PARA LA CERTIFICACIÓN DE CAPITAL HUMANO
ESPECIALIZADO EN NUEVAS TECNOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS LÍDERES**

**ANEXO 8
CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

A continuación se describen los criterios de selección de los proyectos:

1. Estudio (Análisis) de Mercado

Análisis de la demanda actual, necesidades e impacto de las certificaciones de nivel avanzado en el uso/desarrollo/soporte/gestión de modelos/metodologías o plataformas y/o tecnologías propuestas en el mercado laboral nacional y regional correspondiente en el sector/industria nacional TIC.

El proyecto deberá describir claramente las necesidades de demanda de las certificaciones incluidas en el plan-programa de formación así como los resultados e impactos esperados relacionando cómo cada una de ellas afecta/impacta a:

- a. El objetivo y los objetivos específicos de la convocatoria.
- b. El mercado laboral colombiano existente en las tecnologías certificadas.

2. Plan de Negocio

Plan de Negocio que incluya la creación de una bolsa de empleo cuya finalidad sea el fortalecimiento de la oferta/demanda laboral consecuente al plan de formación y certificación desarrollado; así como un análisis del número de certificaciones otorgadas contrastado con el estado actual – línea base – de las mismas en Colombia y en Latinoamérica; además, deberá incluirse un portafolio de certificaciones de empresa disponibles para otorgar en Colombia. La presentación deberá justificar por qué las certificaciones escogidas son ideales y el impacto que se busca generar.

Es un documento estratégico que permita determinar las estrategias de mercadeo, tamaño del mercado, usuarios potenciales, proveedores de servicios, capacidad tecnológica requerida, precios, esquemas de comercialización, planes de internacionalización y expansión de mercados y demás aspectos relacionados con la masificación de los planes-programas de formación y sus procesos asociados.

Con el objetivo de generar un impacto positivo en las capacidades de profesionales colombianos como consecuencia del desarrollo del proyecto, se hace necesario contemplar un plan de negocio que permita conocer, comprender y posicionar al país como líder en talento humano a nivel latinoamericano. El análisis del mercado y negocio de los planes-programas de formación en comparación con Latinoamérica es importante para construir una estrategia de posicionamiento del país como líder a nivel internacional. Dicha estrategia deberá hacer parte integral del Plan de Negocio



3. Plan de Promoción-Divulgación

La divulgación y promoción del plan-programa de certificación-formación deberá permitir la invitación eficaz de profesionales colombianos a ser partícipes y beneficiarios del proyecto. La metodología de deberá evidenciar la correlación con el plan de negocio así como el diseño de estrategias de comunicación en diferentes medios de manera a fomentar el interés por parte del mercado laboral colombiano en TIC

4. Calidad y Metodología del Proyecto

El proyecto deberá incluir la descripción de la metodología que permite definir claramente la selección de una (o varias) tecnologías particular(es) y cómo las certificaciones permiten alcanzar el objetivo del programa-plan de formación y generar el mayor impacto posible.

Se evaluará la coherencia de la metodología con los resultados e impactos esperados. El proyecto deberá describir claramente el conjunto de procedimientos, actividades, y/o tareas a ser utilizados para alcanzar los objetivos, resultados, e impactos esperados.

- a. Coherencia interna y tratamiento particular de antecedentes, objetivos, metodología, actividades, presupuesto, cronograma y duración.
- b. Adecuación del grupo ejecutor del proyecto a los objetivos planeados.
- c. Conocimiento de los antecedentes científicos y tecnológicos en la temática del proyecto
- d. Revisión de productos de Propiedad Intelectual para la conformación del estado del arte (patentes, modelos de utilidad, registro del diseño, registro de marca, etc.)

5. Impacto en Sectores Estratégicos Empresariales (i.e. participación activa de Empresas Ancla)

Se evaluara el impacto que los planes o programas de formación tendrán en los sectores estratégicos empresariales, por tal razón la empresa ancla deberá participar de forma activa en el proyecto, demostrar su interés de apoyar el proyecto como respuesta a sus necesidades de talento humano especializado en TIC.

6. Impulso al Sector Académico Nacional TIC (i.e. participación activa de Universidades)

Se evaluara el impulso académico nacional TIC, con el ánimo de fortalecer la oferta académica nacional en respuesta a las necesidades evidenciadas del mercado laboral TIC nacional. Para ello, en búsqueda de una formación continua y un mayor impacto del talento en la competitividad del país, las Universidades, tienen la posibilidad de vincularse activamente en el proceso de formación de profesionales colombianos mediante el diseño, oferta y desarrollo de programas-planos que fortalezcan el alcance del proyecto enmarcado en la presente convocatoria.