

**ACUERDO DIRECTIVO No. 12**  
**06 de septiembre de 2016**

“Por el cual se crean los Consultorios Tecnológicos y se definen los mecanismos de operación”

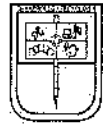
**EL CONSEJO DIRECTIVO,**

En uso de sus atribuciones legales y reglamentarias, en especial las conferidas en los literales a y d, del artículo 15, del Acuerdo No. 10 del 21 de abril de 2008, y

**CONSIDERANDO:**

- Que el Plan de Desarrollo Institucional 2011 - 2016 busca articular las funciones misionales y a la vez fortalecer el concepto de desarrollo tecnológico, lo que conduce a concebir los Consultorios Tecnológicos como una estrategia académica que integra docencia, investigación, extensión y presencia subregional, en los cinco (5) ejes estratégicos de desarrollo, así: Formación tecnológica de excelencia, Desarrollo científico y tecnológico, Interacción Institución - Sociedad, Fortalecimiento del capital social del territorio y Modernización de la gestión universitaria.
- Que es necesario en el mediano plazo desarrollar estrategias de transferencia tecnológica que permitirán a los estudiantes, egresados, docentes y personal administrativo de las diferentes unidades institucionales, aportar a los procesos misionales: docencia, investigación y extensión; a su vez, a los procesos de autoevaluación y acreditación; a los procesos de mejora continua y soporte de la responsabilidad social de la Institución como entidad pública del orden departamental.
- Que es necesario incrementar la competitividad y productividad en las subregiones del Departamento de Antioquia e impactar en la comunidad académica y en los profesionales de los diferentes sectores productivos por la disponibilidad de nuevos conocimientos y protocolos aplicables.
- Que una adecuada estrategia de transferencia tecnológica beneficiará a la comunidad académica de la Institución al enriquecerla con nuevas aproximaciones a las problemáticas del contexto.
- Que la estrategia de transferencia tecnológica a seleccionar, de acuerdo con las capacidades y dinámicas que incorpore, buscarán avanzar hacia la configuración de





Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT), articulados con el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - COLCIENCIAS y con los sectores reales, y de los cuales se pueden desprender empresas de generación interna (SPIN OFF), pero sin abandonar la responsabilidad por el mejoramiento y solución de problemas de comunidades vulnerables, lo que en el Estatuto de Extensión se entiende como compromiso solidario.

- Que es necesario estimular y facilitar estrategias de transferencia tecnológica en la comunidad académica tales como los Consultorios Tecnológicos.
- Que en el presente Acuerdo, será necesario definir los siguientes conceptos técnicos:

*Consultorios Tecnológicos - CT.* Constituyen una estrategia de transferencia de tecnología como eje de la gestión tecnológica, que articula a la Institución con el sector productivo dando pleno conocimiento de su realidad. Son equipos de trabajo interdisciplinarios, en los que podrán participar todos los estamentos institucionales; también pueden ser reconocidos como nodos de investigación, conocimiento, innovación y desarrollo tecnológico, en los que se construyen bases de conocimiento orientados a la resolución de problemas tecnológicos, transferencia de conocimiento y gestión tecnológica en sectores productivos relacionados con la orientación académica de la Institución, recurriendo a modos de servicio presenciales, virtuales o en red, optimizando el aprovechamiento de las capacidades existentes en investigación y servicios tecnológicos, racionalizando costos de operación, y atendiendo las necesidades de los diferentes usuarios, estatales o privados, en modalidades de capacitación, asistencia técnica, consultoría e información, y en general todas aquellas actividades que son propias de la gestión tecnológica.

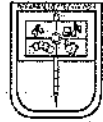
*Innovación.* La innovación se define como la transformación de una idea en un producto o equipo vendible, nuevo o mejorado. Cubre todas las etapas científicas, técnicas, comerciales y financieras, necesarias para el desarrollo y comercialización exitosa del nuevo o mejorado producto, proceso o servicio social (MEDISAN 2000:4(4):2)

*Innovación Tecnológica.* Es el conjunto de actividades científicas, tecnológicas, financieras y comerciales que permitan:

- Introducir nuevos o mejorados productos en el mercado nacional o extranjero.
- Introducir nuevos o mejorados servicios.
- Implantar nuevos o mejorados procesos productivos o procedimientos.

*Gestión Tecnológica.* Es un sistema de conocimientos y prácticas relacionados con los procesos de creación, desarrollo, transferencia, difusión y uso de la tecnología en los





sectores industriales y sociales, públicos y privados. La Gestión Tecnológica está identificada como una de las Actividades de Ciencia y Tecnología - ACT (Manual de Bogotá, 2001) y que exige el desarrollo de prácticas de Gestión del Conocimiento para transformar el conocimiento tácito o explícito en un activo intelectual (Nonaka&Takeuchi, 1995) que represente valor, que se pueda compartir y que sea una fuente de ventaja competitiva y de generación de valor social y financiero. Implica el manejo del proceso de innovación a través de la Investigación y Desarrollo (I+D).

*Transferencia de Conocimiento.* Se refiere a la transmisión del conocimiento científico y tecnológico generado en las universidades, instituciones universitarias y centros de investigación a los diferentes sectores productivos. En el ámbito de la Institución se deberá a procesos formales y debidamente registrados.

*Cluster.* "Una agrupación de empresas e instituciones relacionadas entre sí, pertenecientes a un mismo sector o segmento del mercado, que se encuentran próximas geográficamente y que colaboran para ser más competitivos". (Porter M., 1999).

- Que el Consejo Académico en sesión no presencial, convocada el 05 de septiembre de 2016, recomendó al Consejo Directivo la aprobación del presente Acuerdo.

En mérito de lo expuesto,

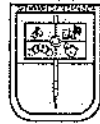
#### ACUERDA:

**Artículo 1°. Objeto.** Crear los Consultorios Tecnológicos de la Institución y definir sus mecanismos generales de operación, como unidades de transferencia tecnológica que articulan la docencia, la investigación y la extensión, en las que pueden participar docentes, estudiantes, graduados y personal administrativo, así como personas externas naturales o jurídicas.

**Artículo 2°. Objetivos.** Los siguientes son los objetivos que se pretenden alcanzar con la reglamentación y ejecución de los Consultorios Tecnológicos:

- a. Planear, desarrollar y evaluar actividades de gestión tecnológica relacionadas con las fortalezas y oportunidades que tiene la Institución.
- b. Contribuir al desarrollo y competitividad de los actores subregionales con soluciones basadas en ciencia y tecnología, así como en el desarrollo de políticas públicas.
- c. Integrar en su operación actividades que vinculen procesos de docencia, investigación y extensión.
- d. Generar productos y actividades para la transferencia de resultados de investigación o de conocimiento desarrollado en la Institución.





- e. Aumentar el nivel de presencia y actuación subregional de la Institución.
- f. Facilitar a la comunidad académica e investigativa la producción, innovación, adaptación, difusión y socialización del conocimiento adquirido.
- g. Fomentar la transferencia tecnológica en asocio con otros centros de investigación y desarrollo tecnológico, Instituciones de Educación Superior y empresas, mediante proyectos para el mejoramiento productivo y fortalecimiento de la competitividad de las organizaciones y regiones de Antioquia o del país.
- h. Promover la generación de capacidades científicas y tecnológicas en diferentes áreas y en las regiones de Antioquia.
- i. Fomentar la introducción de nuevas tecnologías al país, y su adaptación de acuerdo con las características y capacidades nacionales.
- j. Propiciar articulación con los clusters regionales.
- k. Realizar actividades de extensión solidaria y no solidaria.

**Artículo 3°. Alcance.** Los siguientes hacen parte del alcance de los Consultorios Tecnológicos:

**Geográfico.** Los Consultorios Tecnológicos adscritos a una o varias Facultades de la Institución, podrán desarrollar sus actividades en el ámbito nacional e internacional, y apuntarán sus esfuerzos en el territorio antioqueño.

**Acciones.** Las acciones de los Consultorios Tecnológicos podrán darse a través de capacitaciones, asesorías, investigaciones conjuntas, asistencia técnica, oferta de servicios y productos, para dar alternativas de solución a los problemas del desarrollo empresarial y acercamiento a las prácticas del trabajo de los distintos programas académicos articulando la docencia, la investigación y la extensión, haciendo partícipes a docentes, estudiantes, graduados y personal administrativo.

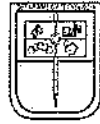
**Áreas de Intervención.** Los Consultorios Tecnológicos se especializarán en áreas de conocimiento y/o sectores de desarrollo, para lo cual deberán tener identificados dentro de su portafolio de servicios, aquellos productos y/o servicios que han seleccionado como estratégicos.

**Operación.** Los Consultorios Tecnológicos para la venta de servicios y/o bienes contarán con los portafolios de servicios, y podrán recurrir a los recursos y capacidades de otros Consultorios, para el desarrollo de soluciones integrales.

**Legal.** Propiedad Intelectual y Derechos de Autor. Las acciones de los Consultorios Tecnológicos se sujetarán a la normatividad interna y su Estatuto de Propiedad Intelectual, así como a la nacional e internacional al respecto.

**Redes.** Los Consultorios Tecnológicos podrán tener su centro de operaciones en alguna de las sedes de la Institución y podrán desarrollar redes de extensión de operación en





cualquiera de las otras Sedes, según se estime pertinente o en alianza con otras instituciones:

**Artículo 4°. Creación de los Consultorios Tecnológicos.** Para la creación de los Consultorios Tecnológicos se deberá presentar un documento para ser avalado en primera instancia por el Consejo de Facultad y luego aprobado por el Consejo de Investigación, el cual deberá incluir por lo menos los siguientes elementos:

- a. Denominación
- b. Justificación académica y económica
- c. Direccionamiento estratégico definido
- d. Portafolio de productos (bienes y servicios)
- e. Área de intervención
- f. Nodos de operación
- g. Designación de responsables
- h. Facultad
- i. Sedes
- j. Líneas de investigación y currículos que nutre
- k. Plan de Inversión para la Incubación

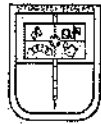
**Parágrafo.** De ser aprobado el documento por parte del Consejo de Investigación, será enviado al Consejo Académico, quién es el responsable de la aprobación del Consultorio Tecnológico previo visto bueno y conformidad del Comité Rectoral.

**Artículo 5°. Etapas de los Consultorios Tecnológicos.** Hacen parte de las etapas de los Consultorios Tecnológicos, las siguientes:

**Etapas de Incubación:** En la Etapa de Incubación, la inversión deberá garantizar los siguientes estudios:

- a. Análisis de contexto que justifique la necesidad y conveniencia del Consultorio Tecnológico en el ámbito institucional (fundamentada en el Plan de Desarrollo Institucional y sus líneas estratégicas).
- b. Pertinencia académica y evaluación de sus potencialidades (demostrando líneas de investigación y de currículo que nutre).
- c. Análisis de riesgos e indicadores de impacto.
- d. Propuesta de estructura organizacional.
- e. Proyección presupuestal.
- f. Formalización de un modelo de negocios
- g. Fortalecimiento de la capacidad instalada





- h. Fortalecimiento del recurso humano
- i. Portafolio de servicios claramente definido y presupuestado

**Etapa de Maduración:** Cumplidos los requerimientos de la etapa anterior, se procederá a la etapa de maduración, en la cual se inicia la venta del Portafolio de productos (bienes y servicios) y deberá estar definido lo siguiente:

- a. Un responsable del Consultorio Tecnológico
- b. Gestor de negocios y/o ventas de servicios
- c. Portafolio de Servicios
- d. Base de datos de consultores y/o asesores
- e. Equipos, muebles y enseres para el desarrollo de las actividades
- f. Protocolo del servicio según el Sistema de Gestión de la Calidad de la Institución
- g. Plan de inversión para la operación y para las utilidades generadas, previo aval del Consejo de Facultad. Estos planes serán aprobados, en última instancia, por la Vicerrectoría de Extensión.
- h. Sistematización de las experiencias y consultorías

**Parágrafo 1°.** El Consultorio Tecnológico aprobado quedará vinculado a la Dirección de Investigación y Posgrados en un etapa denominada "Incubación", en ésta se realizará el proceso de inversión con el direccionamiento, seguimiento y control de dicha Dirección.

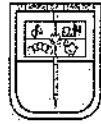
**Parágrafo 2°.** Los recursos requeridos para la etapa de "Incubación" se obtendrán:

1. A partir de ganancias o excedentes de la ejecución de proyectos de extensión y/o investigación u otras modalidades posibles en la institución, en los que participen las Facultades o Grupos de Investigación o,
2. Por convocatoria interna desde la Dirección de Investigación y Posgrados con base en los recursos asignados anualmente, y para lo cual se requiere la aprobación de recursos por parte de la Oficina Asesora de Planeación.

**Parágrafo 3°.** El Consejo de Investigación, con base en el seguimiento a cada Consultorio, definirá el paso a la Etapa de Maduración. A este Consejo deberán asistir los Vicerrectores de Extensión y Administrativo, así como la Dirección Financiera o sus delegados, con el fin de recibir el informe y tomar la decisión con base al análisis de viabilidad técnico-económico del servicio a prestar, portafolio de Productos y modelos de servicios seleccionados.

**Parágrafo 4°.** Una vez aprobado el Consultorio Tecnológico para la Etapa de Maduración, seguirá con el direccionamiento, seguimiento y control de la Vicerrectoría de Extensión.





**Artículo 6°. Funcionamiento y Conformación de los Consultorios Tecnológicos.** A cada Consultorio Tecnológico, se le asignará un responsable vinculado a la Institución, reconociéndole por esta actividad un tiempo de dedicación dentro de su jornada laboral (Entre 6 y 8 horas/semana). Para cada proyecto de consultoría, asesoría, investigación y otros servicios, se conformarán los respectivos equipos de trabajo de acuerdo a las temáticas a trabajar, y de requerirse se harán las respectivas solicitudes de apoyo por proyecto bajo las modalidades que correspondan, las cuales podrán ser:

- a. Ad Honorem
- b. Por prestación de servicios
- c. Comisión
- d. Por horas cátedra
- e. Auxiliares de investigación (estudiantes)
- f. Auxiliares administrativos (estudiantes)
- g. Práctica
- h. Monitoría
- i. Por Horas en Plan de Trabajo Docentes Vinculados y Ocasionales

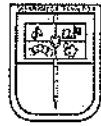
**Parágrafo 1°.** En los equipos de trabajo, podrán participar todos los estamentos institucionales, como son: docentes vinculados, docentes de cátedra, personal administrativo, graduados y estudiantes. Adicionalmente, participarán consultores y/o asesores externos.

**Parágrafo 2°.** Las actividades de los Consultorios Tecnológicos, serán consideradas, para todos los efectos contractuales, presupuestales y tributarios, como actividades científico-tecnológicas, amparadas bajo la ley de Ciencia, Tecnología e Innovación y la normatividad que de éstas se desprenden, teniendo además presente la normatividad institucional.

**Artículo 7°. Roles y Responsabilidades.** La orientación y coordinación de actividades en los Consultorios Tecnológicos contará con los siguientes roles y responsabilidades:

- a. **Actividades del Responsable del Consultorio Tecnológico:** Hace parte de las actividades del Responsable del Consultorio Tecnológico, las siguientes:
  1. Planear, ejecutar y dirigir la gestión administrativa y operativa del Consultorio Tecnológico de acuerdo con la normatividad vigente en la Institución de conformidad con el Sistema de Gestión de la Calidad.
  2. Analizar y evaluar todos los aspectos técnicos, administrativos y financieros de cada proyecto liderado en el Consultorio Tecnológico para la toma de decisiones.





3. Velar por la articulación de las actividades entre las diferentes dependencias de la Institución involucradas y demás entidades e instituciones con las que se puedan establecer convenios para la eficiente prestación del servicio.
4. Supervisar las actividades realizadas por los integrantes de los equipos de trabajo y de los proyectos del Consultorio Tecnológico, en pro del cumplimiento de los objetivos del mismo y de la Institución.
5. Plantear las estrategias para el cumplimiento de las metas y proyecciones del Consultorio Tecnológico, presentando propuestas de mejoramiento continuo e informes de gestión del Consultorio Tecnológico (por proyectos y/o consultorías) a la Dirección de Investigación y Posgrados y la Vicerrectoría de Extensión de la Institución.
6. Las demás actividades que sean necesarias para la eficiente prestación de los servicios y para el cumplimiento de los objetivos del Consultorio Tecnológico.

**b. Actividades del Gestor de negocios y/o Proyectos-Consultorías:** Hace parte de las actividades del Gestor de negocios y/o Proyectos-Consultorías, las siguientes:

1. Promover y mercadear con criterios de unidad e identidad institucional, el portafolio de productos (bienes y servicios) ofrecidos por los Consultorios Tecnológicos.
2. Identificar en la región, nacional e internacionalmente, los potenciales convenios y oportunidades de venta de los servicios y bienes ofrecidos por los Consultorios Tecnológicos de la Institución.
3. Mantener actualizado el portafolio de productos y la base de datos de consultores y asesores técnicos por áreas de conocimiento.
4. Liderar la elaboración de las propuestas técnico-económicas y licitaciones para cada uno de los proyectos en que se participe o gestione, con criterios de sostenibilidad y competitividad institucional acogiendo las políticas que para ese efecto impartan las Vicerrectorías Administrativa y Financiera y de Extensión de la Institución.
5. Proponer al Responsable del Consultorio Tecnológico, los perfiles del equipo de consultores y/o asesores técnicos requeridos para la prestación del servicio.
6. Realizar la evaluación del servicio prestado durante la etapa de ejecución y terminación (evaluación post venta), con miras a la satisfacción de los clientes, manteniendo una relación permanente con los clientes, proveedores, subcontratistas, y demás grupos de interés.
7. Presentar propuestas de mejoramiento continuo e informes de gestión por proyectos al Responsable del Consultorio Tecnológico.
8. Las demás actividades que sean necesarias para la eficiente prestación de los servicios y para el cumplimiento de los objetivos del Consultorio Tecnológico.







- c. **Actividades del Equipo Consultor y/o Asesores Técnicos:** Hace parte de las actividades del Equipo Consultor y/o Asesores Técnicos, las siguientes:
1. Acompañar la elaboración de las propuestas técnico-económicas para cada uno de los proyectos en que se participe o gestione.
  2. Desarrollar las actividades consignadas en la propuesta técnico-económica.
  3. Elaborar informes de avance e informes técnico financieros.
  4. Identificar las oportunidades de mejora y definición de iniciativas y medidas para conseguir el objetivo del proyecto y/o iniciativa.
  5. Velar por el cumplimiento de los objetivos.
  6. Dar respuesta a clientes y responsable del Consultorio Tecnológico de la consecución de los objetivos del proyecto y/o consultoría, proponiendo, en su caso, modificaciones a los límites u objetivos básicos del proyecto y/o consultoría cuando concurren circunstancias que así lo aconsejen.
  7. Proponer al responsable del Consultorio y al gestor de negocios y/o Proyectos-Consultorías, los planes de mejoramiento continuo, expansión, de mitigación de riesgos que surjan como efecto de la medición del desempeño en cada proyecto y/o consultoría.
  8. Las demás actividades que sean necesarias para la eficiente prestación de los servicios y para el cumplimiento de los objetivos del Consultorio Tecnológico.

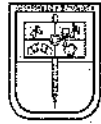
**Artículo 8°. Evaluación, seguimiento y control.** El desempeño de cada Consultorio Tecnológico será evaluado con periodicidad no inferior a seis (6) meses. La evaluación tendrá lugar desde todos los estamentos institucionales, que estén definidos para el control y seguimiento institucional y particularmente por el Consejo de Facultad y la Vicerrectoría de Extensión. A partir de esta información podrán establecerse recomendaciones de obligatorio cumplimiento para garantizar la sostenibilidad, la eficiencia y eficacia del servicio o en caso contrario, recomendar un plan de mejoramiento y dado el caso en que no siga siendo pertinente para la institución, su disolución.

**Artículo 9°. Presupuesto y Financiación.** En cuanto a la financiación de los Consultorios Tecnológicos se tendrá en cuenta lo siguiente:

En concordancia con el párrafo 2°, del artículo 5° del presente acuerdo, permitirá cubrir las inversiones iniciales (capital semilla) y gastos pre-operativos, definidos en el plan financiero aprobado para los mismos durante su etapa de Incubación. Una vez superada esta etapa, los Consultorios Tecnológicos serán auto-sostenibles de acuerdo con lo planteado en los modelos de negocio de cada uno de ellos.

**Parágrafo 1°.** Cada uno de los Consultorios Tecnológicos, contará con un centro de costos propio, que permitirá la administración de recursos presupuestales y para ello,





deberán existir los proyectos necesarios que soporten tanto las actividades como los recursos. El uso de los recursos disponibles y generados en dichos centros de costo, requerirá de un presupuesto previamente aprobado por el Consejo de Facultad y la Vicerrectoría de Extensión, para el desarrollo de cada vigencia.

**Parágrafo 2°.** El presupuesto aprobado podrá considerar la aplicación de una parte de este para financiar gastos pre-operativos necesarios para la presentación o de cierre de propuestas de proyectos, que deberán ser reembolsados por los proyectos ejecutados. Los Consultorios Tecnológicos podrán acudir a los fondos pre-operativos de otros Consultorios Tecnológicos, de la Facultad o de la Vicerrectoría de Extensión cuando los propios fueran insuficientes, previo acuerdo entre las partes.

**Parágrafo 3°.** Los Consultorios Tecnológicos podrán prestarse servicios mutuamente, a unidades o áreas de la Institución en condiciones de precios favorables con relación en la oferta de mercado y su pago se hará mediante traslados presupuestales, bancarios, o por canje de servicios.

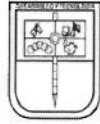
**Parágrafo 4°.** Los Consultorios Tecnológicos deberán compensar a la Institución por el uso de sus recursos físicos, humanos y tecnológicos, así como por el soporte administrativo que la Institución les provee. Para la fijación de las tarifas no solo deberán consultarse condiciones de mercado, sino también las condiciones de desarrollo del respectivo Consultorio Tecnológico, con esta información, será la Vicerrectoría Administrativa acompañada del Responsable del Consultorio quien autorice y apruebe las tarifas para cada servicio o bien que se ofrezca y/o venda por intermedio de los Consultorios Tecnológicos.

**Parágrafo 5°.** El uso y distribución de los recursos remanentes (utilidades) de las operaciones de cada Consultorio Tecnológico, se hará cada 6 (seis) meses (Mayo y Noviembre) según el Estatuto de Extensión vigente y/o reglamentación por Resolución Rectoral.

**Parágrafo 6°.** Las actividades de investigación o extensión solidaria que pretendan acceder a los recursos aquí establecidos, serán autorizadas por la Facultad respectiva y la Vicerrectoría de Extensión, previa presentación del proyecto y de acuerdo con el Estatuto de Extensión o la reglamentación que se desprenda.

**Artículo 10°.** Incentivos, estímulos o bonificaciones para participantes de los Consultorios Tecnológicos. Los participantes en los proyectos desarrollados por los Consultorios Tecnológicos, podrán recibir incentivos, estímulos o bonificaciones por sus contribuciones, siempre y cuando, por éstas mismas no hubiesen recibido otro reconocimiento por parte de la Institución.





**Parágrafo 1°.** La liquidación de incentivos, estímulos o bonificaciones para los participantes de cada proyecto, requiere la verificación de la entrega en la Dirección de Investigación y Posgrados del producto o documento académico que dé cuenta de la síntesis de la sistematización del caso y posibilite la gestión del conocimiento para poner a disposición de la comunidad académica con objeto de aprendizaje, con el debido cumplimiento de las reservas, confidencialidad de información y propiedad intelectual que la consultoría haya previsto.

**Parágrafo 2°.** Los participantes podrán trabajar en varios proyectos.

**Artículo 11°. Rendición de Cuentas.** Los Consultorios Tecnológicos deberán presentar, con periodicidad no superior a un (1) año, informes de gestión a la comunidad académica a través de los canales institucionales y podrá ser difundida y compartida mediante ferias, seminarios, congresos, encuentros y otras figuras académicas.


**Artículo 12°. Disposiciones finales.** Los Consultorios Tecnológicos deberán ser difundidos por las Decanaturas, la Dirección de Investigación y Posgrados, las Vicerrectorías y la Dirección de Regionalización Académica, en todos aquellos escenarios públicos o privados donde se vea oportunidad de su participación.

**Artículo 13°.** El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición y deroga todas las normas que le sean contrarias.

**PUBLÍQUESE, COMINÍQUESE Y CÚMPLASE**



**LUIS ARTURO PENAGOS LONDOÑO**  
Presidente



**FABIO LEÓN VELÁSQUEZ SUÁREZ**  
Secretario

