

**CONVENIO ESPECÍFICO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA, AL QUE EN LO SUCESIVO SE DENOMINARÁ "ITSON", REPRESENTADO POR SU VICERRECTOR ACADÉMICO, EL DR. JAIME GARATUZA PAYÁN, Y POR LA OTRA PARTE, LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL SUR DE SONORA, A LA QUE EN LO SUCESIVO SE DENOMINARÁ "UTS", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR SU RECTOR, EL LIC. EDER JOSUÉ VALENZUELA BELTRONES, AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:**

### ANTECEDENTES

El presente acuerdo se soporta en el Convenio General firmado entre "ITSON" y "UTS" el 12 de mayo de 2004, con el objeto de fortalecer la relación entre la Universidad Tecnológica del Sur de Sonora y el Instituto Tecnológico de Sonora a efecto de llevar a cabo actividades académicas y de vinculación, indicando en el inciso b) de su Cláusula Dieciseisava la suscripción de Convenios Específicos que permitan una mejora continua en beneficio de ambas partes.

### DECLARACIONES

I. Declara el "ITSON", a través de su representante:

- I.1 Que es un organismo público descentralizado, de carácter universitario, con personalidad jurídica, patrimonio propio y capacidad para administrar bienes y adquirir derechos y obligaciones, de conformidad con el artículo 2 de su Ley Orgánica del 29 de septiembre de 1976, publicada en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora, el 02 de octubre del mismo año.
- I.2 Que tiene por objeto participar en el proceso de creación, conservación, renovación y transmisión de la cultura; preparar profesionales de nivel superior requeridos para el desarrollo del estado y del país; realizar labores de investigación científica y tecnológica; y extender los beneficios de la ciencia y de la tecnología hacia la comunidad.
- I.3 Que el Dr. Jaime Garatuza Payán cuenta con las facultades legales para la celebración de este Convenio en nombre de "ITSON", según se desprende de la Escritura Pública N° 6,015, volumen 87, de fecha 19 de abril de 2016, protocolizada por el Lic. Horacio Alberto Olea Rodríguez, titular de la Notaría Pública N° 31, con ejercicio y residencia en Ciudad Obregón, municipio de Cajeme, Sonora; la cual quedó inscrita ante el Registro Público de la Propiedad y de Comercio de dicha ciudad con el folio 198298, en la sección registro de personas morales, libro uno, volumen 367, en fecha 26 de abril de 2016.
- I.4 Que para los efectos derivados de este Convenio, señala como su domicilio el ubicado en Calle 5 de Febrero N° 818 Sur, C. P. 85000 de Ciudad Obregón, Sonora; y que su Registro Federal de Contribuyentes es: ITS-620522-QH1.

II. Declara la "UTS", a través de su representante:

- II.1 Que es un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica propia, legalmente constituido y existente de conformidad con las leyes de la República Mexicana, y que actualmente se rige por su Decreto de creación, aprobado por el Gobierno del Estado de Sonora mediante decreto 19, publicado en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado con fecha 02 de septiembre de 2002, y que tiene como fines principales el impartir la enseñanza en sus niveles de Técnico Superior Universitario e Ingeniería, así como fomentar la investigación científica dirigida a la solución de problemas locales, estatales y nacionales; extender su apoyo académico, científico y tecnológico en beneficio de los sectores productivo y social.
- II.2 Que su representante, Lic. Eder Josué Valenzuela Beltrones, es el Rector de la Universidad, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 79 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado y nombramiento otorgado por la C. Claudia Artemiza Pavlovich Arellano, Gobernadora del Estado de Sonora; por lo tanto, cuenta con facultades plenas para comparecer a la firma de este instrumento.

- II.3 Que tiene como domicilio el ubicado en Dr. Norman E. Borlaug Km. 14 s/n, colonia Nuevo México, C. P. 85095, en el Valle del Yaqui, municipio de Cajeme, Sonora.

II.4 Que tiene como prioridad la mejora continua en todos los ámbitos de su quehacer institucional, particularmente en las áreas dedicadas a la docencia, la investigación, la cultura y el deporte; pero ese interés va más allá del universo que su naturaleza le permite, pues su propósito es acercar su presencia a la sociedad, buscando interactuar con los diversos sectores, procurando crear y fortalecer vínculos con los sectores productivos; públicos y privados, con la participación de dichos sectores, inventar, innovar, transformar, descubrir, revolucionar e impulsar, buscando producir cambios que sean benéficos para los intereses de la sociedad, que ésta no sólo conozca a la Universidad por sus instalaciones, su alumnado, su plantel docente o sus directivos, sino que sienta lo que la Universidad ha puesto a su servicio, por lo que tiene interés en celebrar el presente convenio específico.

II.5 Que su Registro Federal de Causantes es: UTS020902FI7.

### III. Declaran "LAS PARTES":

III.1 Que se reconocen ampliamente la personalidad y atribuciones con que se ostentan.

III.2 Que cuentan con los recursos necesarios para dar cumplimiento a los compromisos que adquieren a través de la celebración del presente instrumento.

III.3 Que en virtud de lo expuesto en las anteriores declaraciones, celebran el presente Convenio, sujetándose a las siguientes:



## CLÁUSULAS

**PRIMERA.- OBJETO.** "ITSON" y "UTS" celebran el presente acuerdo de voluntades, con el objeto de coordinar esfuerzos en conjunto y llevar actividades de vinculación para el desarrollo del proyecto denominado "**Fortalecimiento de competencias en manufactura, sector aeronáutico**".

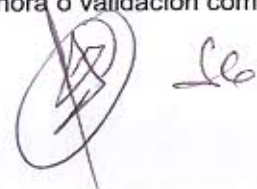
**SEGUNDA.- OBJETIVOS DEL PROYECTO.** "ITSON" y "UTS" convienen que se desarrollen los siguientes objetivos del proyecto:

#### Objetivo general:

Diseño de un esquema de colaboración ITSON-UTS para generación de estrategias en el logro de las competencias requeridas por el sector de manufactura especializada con enfoque en aeronáutica, con base en el modelo TRENTO (Anexo 1).

#### Objetivos específicos:

1. Revisión curricular de los programas (Licenciatura y Técnico Superior Universitario "TSU") para dar pertinencia a las necesidades del sector de manufactura avanzada.
2. Análisis curricular de los programas TSU con objetivo de alinear su perfil de egreso al ingreso de los programas ITSON (convalidaciones y/o doble título).
3. Colaboración para compartir infraestructura, equipamiento, personal docente/técnico.
4. Estancias o estadias profesionales de alumnos/docentes.
5. Alianza para la organización/promoción de actividades/eventos relativos al sector de manufactura.
6. Proyección de un Centro de Entrenamiento Regional de uso para las IES en formación e investigación en respuesta a las necesidades del sector.
7. Colaboración para la búsqueda de la conformación del Chapter Sonora o validación como capacitador ante el Project Management Institute.





8. Creación de un documento colegiado entre ambas instituciones que determine las reglas de operación para el cumplimiento eficiente y eficaz de los objetivos del presente convenio y acorde a la legislación de ambas partes, poniendo especial énfasis en las siguientes consideraciones:
- Especificar las estrategias que se implementarán para asegurar el fácil acceso y tránsito de estudiantes procedentes de los programas de ambas universidades con el fin de evitar el rezago estudiantil.
  - Para la realización de estancias estudiantiles será importante establecer que la colegiatura será pagada a la institución de origen y se sugiere definir un máximo de cursos a cursar con el fin de cuidar la permanencia de los estudiantes en su institución de origen.
  - Establecer las estrategias para el uso de los laboratorios de ambas instituciones de manera eficiente y fluida.

**TERCERA.- COMPROMISOS DEL "ITSON".** Para el cumplimiento del objeto del presente Convenio, el "ITSON" se compromete ante la "UTS" a:

- Promover el fácil acceso y tránsito de estudiantes procedentes de los programas de "UTS", a las carreras afines del "ITSON" y, dentro del marco de su respectiva competencia y en apego a la normatividad vigente, revisar sus planes y programas, con el propósito de que opere una tabla de programas educativos compatibles, en la que se indiquen:
  - Los bloques de cursos equiparables a convalidar cuando un estudiante transita de "UTS" a "ITSON", o bien para efectos de estancias o estadías profesionales.
- Considerando la tabla de compatibilidad a que se refiere el inciso anterior, "ITSON" procurará emitir dictámenes de convalidación que correspondan en el tránsito de estudiantes de "UTS" a "ITSON".
- Procurar que los estudiantes de "UTS" puedan realizar estancias estudiantiles en los programas educativos de "ITSON", tomando cursos que sean considerados para convalidación a su regreso a "UTS".
- El "ITSON" analizará el ofrecer un "esquema de doble titulación" a los estudiantes en aquellos programas educativos que sean compatibles o en perfiles de egreso afines.
- El "ITSON", en el marco de sus atribuciones, acuerda facilitar los mecanismos administrativos y académicos para impulsar la profesionalización de los docentes para que alcancen las capacidades de investigación, docencia, desarrollo tecnológico y de innovación.
- El "ITSON", en el marco de sus respectivas competencias y atribuciones, impulsará el liderazgo de los docentes en la autoría de publicaciones, informes técnicos, artículos científicos y la protección de la propiedad intelectual de cualquier invención, obra o creación.
- Determinar los elementos de operación para compartir infraestructura, equipamiento y personal docente/técnico.

**CUARTA.- COMPROMISOS DE LA "UTS".** Para el cumplimiento del objeto del presente Convenio, la "UTS" se compromete ante el "ITSON" a:

- Dentro del marco de su respectiva competencia, revisará sus planes y programas, con el propósito de que opere una tabla de programas educativos compatibles en las que se indiquen:
  - Los bloques de cursos equiparables a convalidar cuando un estudiante transita de "ITSON" a "UTS", o bien para efectos de estancias estudiantiles.
- Que los estudiantes de "ITSON" que no puedan o no deseen concluir su Licenciatura o Ingeniería, puedan ingresar a un programa compatible de Técnico Superior Universitario, para lo cual les sean considerados para convalidación, los cursos acreditados en su plan de estudios en "ITSON". Asimismo, para obtener el título de Técnico Superior Universitario, tendrán que acreditar los cursos que se requieran para complementar el plan de estudios de Técnico Superior Universitario en "UTS".

- C) Los Programas Educativos de Técnico Superior Universitario con los cuales se iniciará el tránsito y la movilidad de estudiantes hacia el "ITSON", serán Procesos Industriales, Manufactura en Aeronáutica, Mecatrónica y, Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- D) La "UTS" buscará ofrecer un "esquema de doble titulación" a los estudiantes en aquellos programas educativos que sean compatibles o en perfiles de egreso afines, y para ello asume la responsabilidad de implementar los métodos y procedimientos administrativos y académicos necesarios para lograr este propósito.
- E) La "UTS", en el marco de sus atribuciones, acuerda facilitar los mecanismos administrativos y académicos para impulsar la profesionalización de los docentes para que alcancen las capacidades de investigación, docencia, desarrollo tecnológico y de innovación.
- F) La "UTS", en el marco de sus respectivas competencias y atribuciones, impulsará el liderazgo de los docentes en la autoría de publicaciones, informes técnicos, artículos científicos y la protección de la propiedad intelectual de cualquier invención, obra o creación.
- G) Determinar los elementos de operación para compartir infraestructura, equipamiento y personal docente/técnico, en particular para apoyo en sus programas de ingeniería, especialmente para Ingeniería en Manufactura.

**SEXTA.- RESPONSABLES OPERATIVOS.** El "ITSON" designa a la Mtra. Gilda María Martínez Solano, Coordinador del Proyecto Habilitación de Competencias en Manufactura Especializada, [gilda.martinez@itson.edu.mx](mailto:gilda.martinez@itson.edu.mx), (644) 410-90-00, extensión 1758, como responsable del cumplimiento de los trabajos objeto de este Convenio. Por su parte, la "UTS" nombra como responsable al Dr. Salvador Rascón León, Coordinador del Programa de TSU Manufactura Aeronáutica, [srascon@uts.edu.mx](mailto:srascon@uts.edu.mx) y al Mtro. Francisco David Valladares Aranda, Jefe del Departamento de Investigación y Desarrollo, [dvalladares@uts.edu.mx](mailto:dvalladares@uts.edu.mx), ambos con teléfono: 4148687, ext. 151.

**SÉPTIMA.- COMUNICACIONES Y NOTIFICACIONES.** Las comunicaciones de tipo general y notificaciones, referentes a cualquier aspecto de este Convenio, deberán dirigirse a los responsables operativos señalados en la Cláusula Sexta de este instrumento.

**OCTAVA.- RESPONSABILIDAD CIVIL.** Las partes no tendrán responsabilidad por daños y perjuicios que pudieren ocasionarse con motivo del paro de labores académicas o administrativas, así como por causas de fuerza mayor o casos fortuitos que pudieren impedir la continuación del presente Convenio.

**NOVENA.- RELACIÓN LABORAL.** Las partes convienen que el personal que designen para la ejecución de las actividades derivadas del presente Convenio, se entenderá exclusivamente relacionado con la parte que lo emplea y, en ningún caso, podrá considerarse a la otra como patrón solidario o sustituto. En consecuencia, las partes se obligan, mutuamente, a liberarse de cualquier reclamación por este concepto.

**DÉCIMA.- PROPIEDAD INTELECTUAL.** Las partes convienen que las obras intelectuales que resulten de las acciones desarrolladas en el marco del presente Convenio, serán propiedad de la parte que las haya producido. Si éstas son producto de un trabajo conjunto, las partes compartirán la titularidad de los derechos. En todo momento, las partes reconocerán a los investigadores su derecho de figurar como autores en aquellos documentos que legalmente les corresponda.

Las publicaciones resultantes del trabajo conjunto, coproducciones y difusión de actividades derivadas de este Convenio se realizarán de común acuerdo entre las partes.

**DÉCIMA PRIMERA.- CONFIDENCIALIDAD.** Las partes convienen en guardar absoluta confidencialidad sobre los resultados de los proyectos y actividades que se deriven de la celebración del presente instrumento. De igual forma, convienen en guardar absoluta confidencialidad respecto de la información verbal o escrita que deban intercambiar y/o aportar con motivo de las actividades del objeto de este Convenio, la que sólo será divulgada por acuerdo expreso de las partes.

Las partes acuerdan que en toda publicación que haga "ITSON" y "UTS" relacionada con la ejecución y término del proyecto, se omitirán datos de identificación de "UTS" o de "ITSON" a menos que se acuerde por escrito una autorización signada por el representante legal de "UTS" o de "ITSON" según sea el caso.

**DÉCIMA SEGUNDA.- VIGENCIA.** El presente Convenio entrará en vigor a partir de la fecha de su firma y tendrá una vigencia de tres años.

**DÉCIMA TERCERA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA Y RESCISIÓN.** El presente Convenio podrá darse por terminado, cuando así lo determinen las partes, por mutuo acuerdo o cuando una de ellas comunique por escrito y con mínimo 20 días hábiles de anticipación a la otra, su deseo de darlo por concluido; sin embargo, las actividades que se encuentren en curso, continuarán hasta su total conclusión.

El incumplimiento a cualquiera de las obligaciones pactadas en el presente Convenio dará lugar a su rescisión administrativa, previa notificación por escrito de la parte afectada, sin que medie resolución judicial.

**DÉCIMA CUARTA.- JURISDICCIÓN.** Las partes manifiestan que el presente Convenio es producto de su buena fe, pero en caso de duda o discrepancia sobre su contenido o interpretación, será resuelto por ambas partes. No obstante lo anterior, en caso de no llegar a algún acuerdo, las partes acuerdan expresamente someterse a la jurisdicción de los Tribunales del Fuero Común del Distrito Judicial de Cajeme, Sonora, renunciando al fuero que pudiera corresponderles en razón de sus domicilios presentes y futuros.

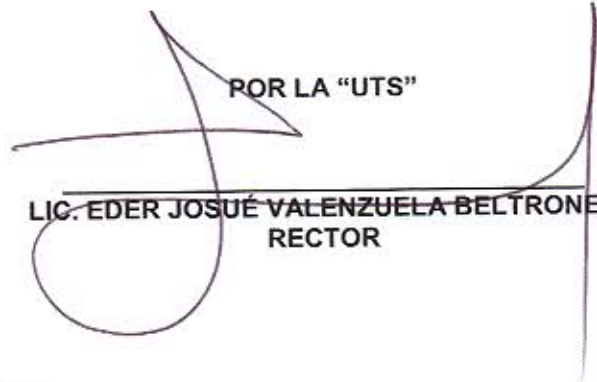
Leído el presente instrumento y enteradas las partes del contenido y alcance jurídico de todas y cada una de sus partes, lo firman de común acuerdo en la Ciudad de Obregón, Sonora, a los treinta días del mes de septiembre del mes del año dos mil dieciséis.

POR EL "ITSON"



DR. JAIME GARATUZA PAYÁN  
VICERRECTOR ACADÉMICO

POR LA "UTS"



LIC. EDER JOSUÉ VALENZUELA BELTRONES  
RECTOR

TESTIGOS



MTRO. JAVIER PORTUGAL VÁSQUEZ  
DIRECTOR DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA



LIC. CLARISSA FLORES CHONG  
DIRECTORA DE VINCULACIÓN

## Anexo 1. MODELO TRENTO

### OBJETIVO

Satisfacer la necesidad de personal de las empresas del sector de manufactura aeronáutica que se necesitarán al atraer empresas de este ramo a nuestra región por parte de TAMS, asegurando que el talento base para la transferencia, ejecución y control de procesos de manufactura aeronáutica existe y está disponible para la implantación de sus operaciones en la región.

### ANTECEDENTES

Trento Aero está enfocado a la atracción de empresas de manufactura aeronáutica a la región de Ciudad Obregon

Para lograr esta misión, aparte del soporte que ya cuenta en infraestructura y capital, necesita un vector de talento eficaz

Este vector de talento base, es necesario para tener TSU's e Ingenieros con bases en el control y la mejora de procesos por medio de técnicas actuales siendo utilizadas en la industria, dando confianza a las empresas mover sin riesgo sus operaciones a México.

La parte especializada del entrenamiento en control de los procesos y de la calidad, se desarrollan en conjunto con la empresa que pretende mover su proceso, ya que es conocimiento de alta especialidad, y muy específico.

Para esto se requiere utilizar los recursos de las instituciones educacionales dentro de sus facultades y presupuestos para que se logre esta alta especialización en el sitio de la empresa transferente.

Para esto se requiere utilizar los recursos de las instituciones educacionales dentro de sus facultades y presupuestos para que se logre esta alta especialización en el sitio de la empresa transferente.

### ESTRATEGIA BASE, ALCANCES DE CADA QUIEN



En lo referente al alcance y expectativas del enlace con universidades, el área de interés es el poder crear profesionistas capaces de asimilar procesos productivos de la industria aeronáutica actualmente localizados en otras regiones, y que cuenten con las habilidades necesarias para la asimilación, documentación, transferencia, implementación y posteriormente mejora de dichos procesos de manufactura. Para esto se define que el vector de talento base desarrollarlo con la universidad, con los elementos actuales de esta industria, y la parte especializada realizarla con el cliente específico, ya que esta fase es de alta especialidad y de demasiado detalle como para poderlo desarrollar en un ambiente de institución educativa.

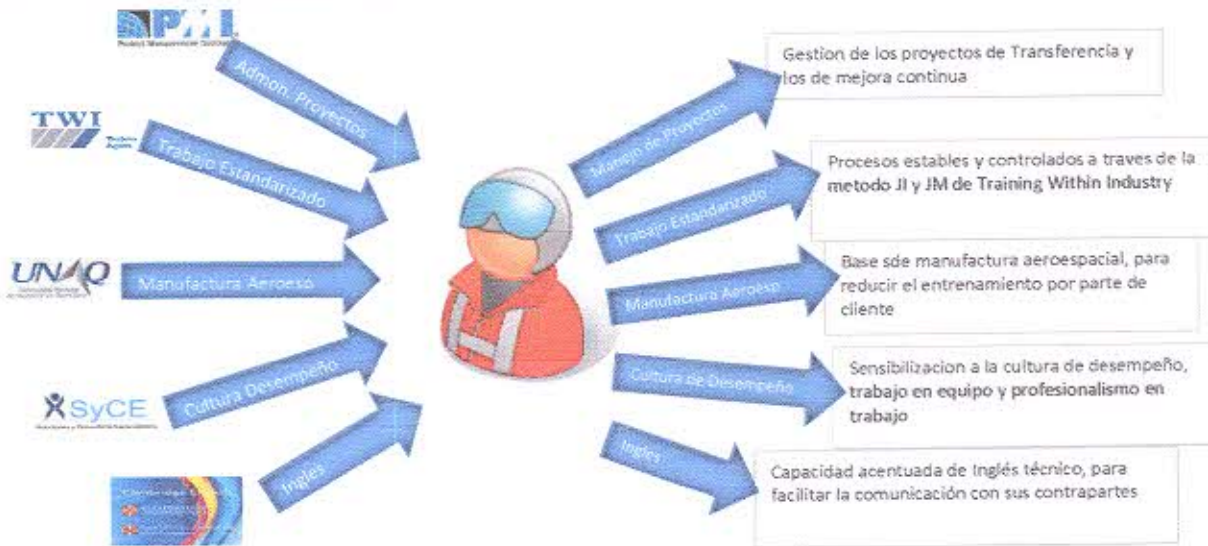
Por lo tanto, las capacidades y habilidades a desarrollar de manera específica para este proyecto son:

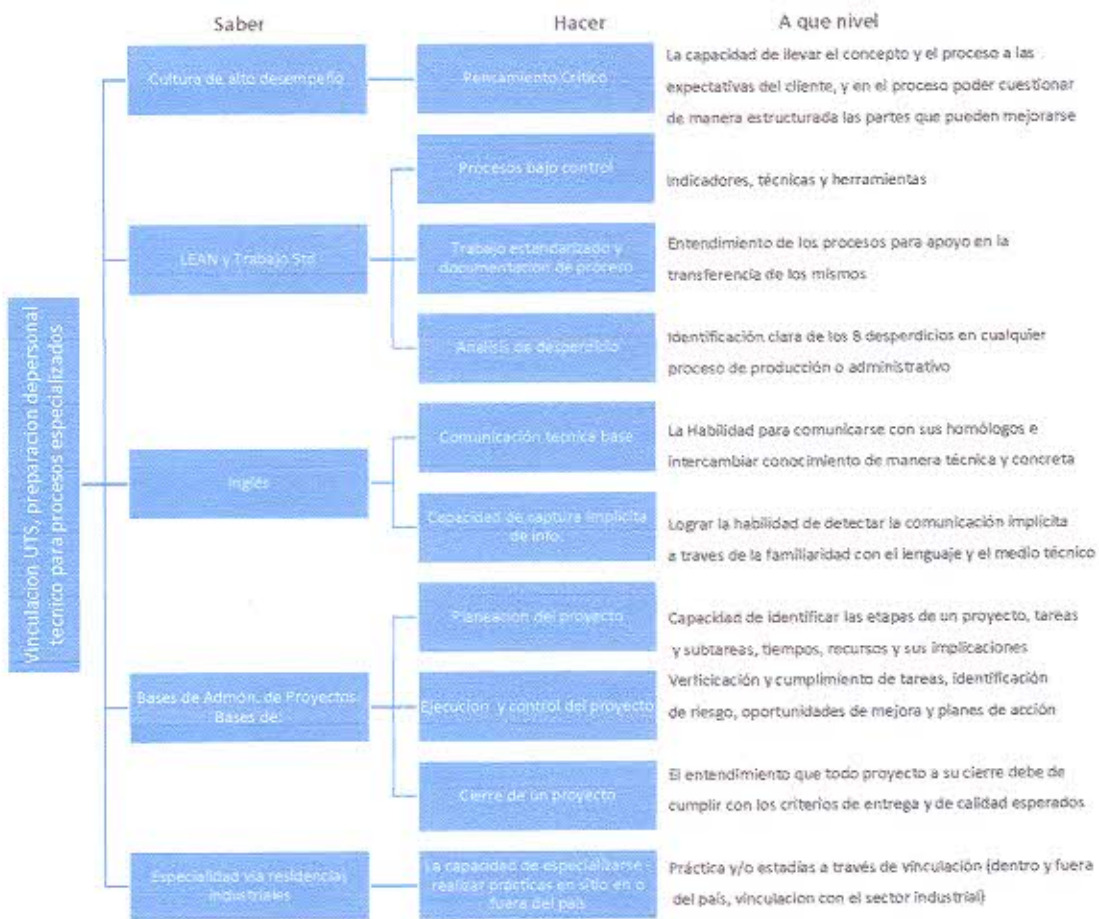
**MODELO DE COLABORACIÓN ENTRE UNIVERSIDADES**



Se busca trabajar de forma tripartita para optimizar los recursos e infraestructura actuales para el desarrollo de las competencias

**Esquema General de Competencias Genéricas**



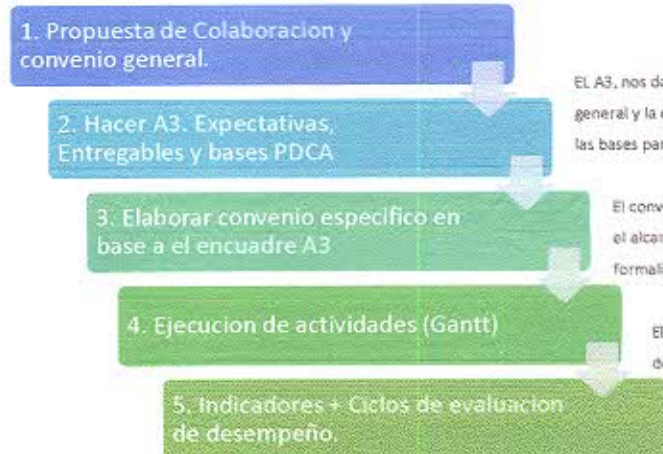


Esto define las capacidades a desarrollar en los que participan el programa, donde se busca una acentuación tal que se logren

capaz, al menos en el conocimiento base de lo que la industria actualmente demandade su personal técnico. La alta especialización la trabajaremos con los clientes prospectos mediante las estadias o movilidad para lograr este nivel.



**METODOLOGÍA DE TRABAJO**



**COMENTARIOS:**

El A3, nos da una cabecera de proyecto, con el panorama general y la estrategia de solución concisa. Además sienta las bases para la disciplina PDCA

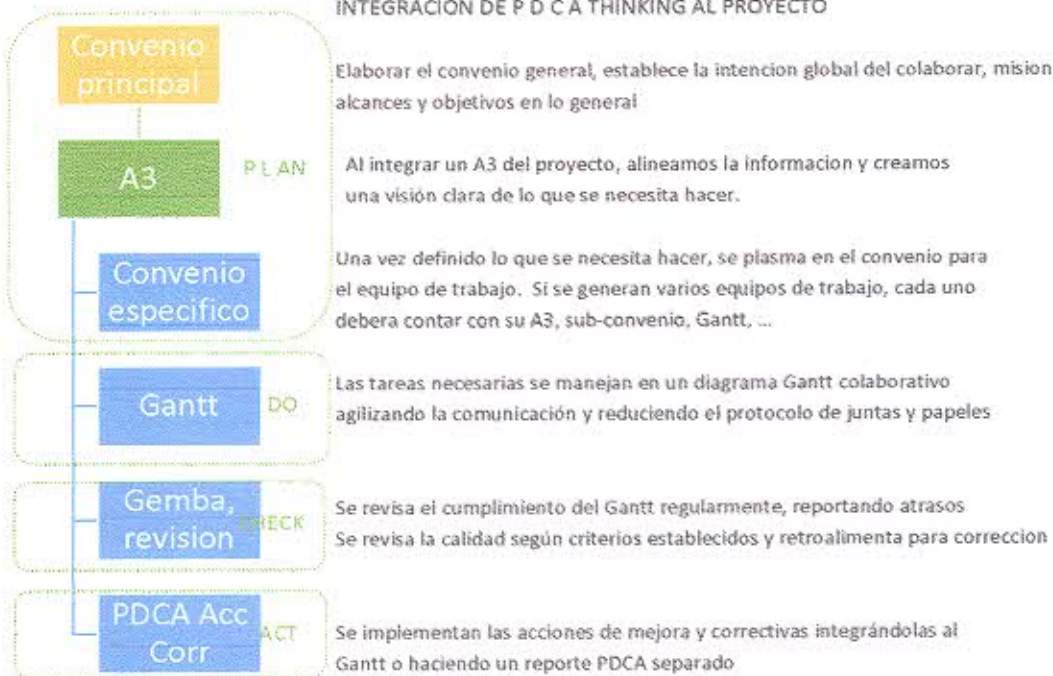
El convenio de colaboración incluirá los datos del A3, para darle el alcance, entregables en la dimensión exacta. Al mismo tiempo formaliza el compromiso entre UTS-TAMS de manera clara

El diagrama de Gantt desglosa tiempos, responsables, secuencia de las tareas y sub tareas para realizar exitosamente el proyecto

La medición vía un Gantt es es primer punto de control

Los criterios de calidad tendrán que ser especificados y cumplidos para la aceptación del trabajo como completo.  
 No conformidades y acciones correctivas se registran y retroalimentan para su resolución cabal en formato PDCA o en el mismo diagrama Gantt.

**INTEGRACION DE P D C A THINKING AL PROYECTO**



**NOTA:**

La finalidad de integrar metodologías relacionadas a "Lean Manufacturing" es con el objetivo de reducir el desperdicio en la ejecución, maximizar los recursos y el uso del tiempo del personal involucrado, al mismo tiempo de generar un ejercicio que sirve como práctica de nuevas metodologías de la ejecución al interior de la institución educativa, creando también un valor agregado residual al haber participado en el proyecto que promueve .

### **CRITERIOS DE CALIDAD ESPERADA**

Demostrar que los alumnos / Egresados estén sensibilizados a los elementos para realizar el trabajo de forma eficaz y eficiente de acuerdo a los criterios específicos de expectativas cualitativas asignadas como medibles al cuadro "capacidades a desarrollar"

Demostrar que el personal técnico tiene la habilidad de entender los procesos y poder apoyar en la transferencia de los mismos.

Demostrar capacidad para comunicarse con sus colegas de proyecto y con el cliente claramente

Demostrar capacidad para operar un proyecto identificando las etapas desde el inicio hasta su cierre e interactuando con sus colegas.

Alumnos con estadias dentro y/o fuera del país para desarrollo de sus habilidades en la industria Aero para estos se desarrollaran los medibles con los grupos de trabajo asignados y que se tengan claras las expectativas y estén claros los medibles. Esto dará una visión clara y objetiva del logro de resultados y dará pie a la mejora continua.

### **RECURSOS**

Asignación de recursos específicos y dedicados a el éxito de este programa:

- Responsable de coordinar el proyecto con facultades para convocar a reuniones, gestión y ejecución de recursos, autorización de tareas y subtareas
- Equipo de trabajo y responsabilidades del mismo definibles y asignados, comprometidos via el calendario Gantt y el A3.
- Recurso Financiero para operación de programas, vinculación...

### **CONTROL DE DESEMPEÑO E INDICADORES**

Cumplimiento plan de trabajo en tiempo

Seguimiento diario/semanal de los objetivos del proyecto por medio de un tablero visual de indicadores de proyecto

Reporte de cambios/ acciones de mejora y No Conformancias

Reporte de status del proyecto semanal/quincenal

### **CONFIDENCIALIDAD**

Acuerdo de confidencialidad y de respeto de propiedad intelectual, para no afectar a Trento ni a sus clientes, además de compromiso de no competencia de parte de los participantes

Clara definición de respeto al diseño de estrategia de Trento Aero y de no competencia con otras instituciones.