

# TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS



CURSO PARA TERCEROS PAÍSES

Proyecto KAIZEN TANGO

21 de octubre al 15 de noviembre de 2019



Instituto  
Nacional  
de Tecnología  
Industrial

**INTI**

Suma valor  
a un país de ideas



Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto  
Presidencia de la Nación



Ministerio de Producción y Trabajo  
Presidencia de la Nación

## Presentación

Los gobiernos del Japón y la República Argentina vienen trabajando conjuntamente hace más de 50 años en el desarrollo de las capacidades de las instituciones que apoyan la industria y el desarrollo económico de distintos países.

Un área de particular interés para ambos países es el desarrollo e implementación de las tecnologías de gestión en pequeñas y medianas empresas, sector de suma importancia para el desarrollo de una sociedad justa y tan amenazada por grandes empresas y sus economías de escala.

Las pequeñas y medianas empresas son grandes generadoras de puestos de trabajo en todo el mundo y es importante destacar que mejorar la eficiencia de los procesos, aumentar la productividad, reducir los costos de fabricación y mejorar la calidad de sus productos, le dan una mayor expectativa de vida y por consiguiente, estabilidad laboral para sus empleados.

El propósito del curso es incrementar las capacidades de los profesionales de América y África (de habla portuguesa) para dar apoyo a las pequeñas y medianas empresas de sus países y fomentar así una integración productiva y comercial más amplia y equitativa.

Las acciones se orientan a brindar herramientas de gestión y control de la producción que optimicen el uso de los recursos en las pequeñas y medianas empresas, para que éstas alcancen sus objetivos.

Se espera que los participantes encuentren en el curso una metodología de observación y análisis que les permita diagnosticar, planificar e implementar cambios para mejorar los procesos productivos de las empresas de sus países.

## Acerca de la Red INTI de Mejora de la Productividad Industrial

Desde el año 2006, en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), organismo bajo la jurisdicción del Ministerio de Producción de la República Argentina, funciona la Red de Mejora de la Productividad Industrial, creada con el propósito de contar con capacidad de asistencia a pequeñas y medianas empresas para abordar la gran mayoría de los problemas relacionados con la mejora de la productividad industrial.

En este sentido, el INTI trabaja en la difusión de las tecnologías de gestión, apoyado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) desde hace más de quince años. Esta Red cuenta con aproximadamente 80 asesores en 18 nodos de distintas regiones del país. Estos asesores fueron formados a través de JICA con la ejecución del “Estudio sobre la promoción de la Pequeña y Mediana Empresa en la República Argentina” (2005 – 2006), el “Estudio sobre el Plan de Difusión de Tecnologías de Gestión en las Pequeñas y Medianas Empresas en la República Argentina” (2009), la recepción de Voluntarios Senior y la capacitación permanente de técnicos del INTI en Japón.

Como resultado de estas capacidades de la Red, se avanzó en la difusión de la implementación de tecnologías de gestión a través del Sistema de Certificación de Asesores en Tecnologías de Gestión (ATG). Este sistema tiene como objetivo certificar las competencias de los profesionales, en la implementación de dichas tecnologías.

Para alcanzar la certificación, se requiere acreditar conocimiento y experiencia para gestionar un proceso de cambio que permita mejorar los procesos de la empresa. En este sentido, el Sistema contempla capacitaciones teóricas y prácticas que, sumadas a los restantes requisitos, promueven la calidad de la especialización del ATG.

El presente Curso para Terceros Países contiene la base teórica correspondiente a la capacitación teórica del Sistema de Certificación de Asesores en Tecnologías de Gestión. Por tal motivo quienes participen y aprueben el Curso, quedarán en condiciones de acceder en un futuro a la certificación, completando los restantes requisitos del Sistema.

Esta es la tercera edición del curso, en el marco del Proyecto KAIZEN TANGO (2017-2021).

Anteriormente, se han llevado a cabo 6 ediciones, contando en el período 2012 – 2016.

En total, ya se han capacitado más 140 profesionales de organismos de 20 países de América Latina, Caribe Anglófono y África.

### **JICA y la Cooperación con Argentina**

En las últimas décadas, el Gobierno de Japón, en el marco del Convenio de Cooperación Técnica con el Gobierno de la República Argentina firmado en Tokio el 11 de octubre de 1979, a través de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), ha brindado cooperación técnica a la Argentina transfiriendo importantes conocimientos y tecnologías que han contribuido al desarrollo económico y social del país.

En la actualidad, JICA Es la mayor agencia de asistencia bilateral del mundo, trabaja en más de 150 países y regiones y tiene 91 oficinas en el extranjero, con 23 oficinas en América Latina y Caribe.

Argentina por su parte, desde 1992 con la creación del Fondo Argentino de Cooperación Sur - Sur y Triangular (FO AR), brinda cooperación técnica a otros países, a través de las modalidades de envío de expertos argentinos o la recepción de profesionales extranjeros en Argentina, así como la realización de seminarios regionales.

En estos últimos años, la Argentina y Japón han continuado su ya extenso trabajo en el marco de su Programa de Asociación para la Cooperación Conjunta (PPJA), mediante el cual apoyan proyectos que contribuyan al desarrollo de terceros países.

### **Objetivo del Curso**

Al finalizar el Curso, se espera que cada participante:

- Haya adquirido los conocimientos generales sobre la implementación de herramientas de Gestión de la Producción y su relación con otras áreas de la empresa.
- Haya adquirido los conocimientos teóricos para la Certificación de Consultores en Tecnologías de Gestión de INTI.
- Pueda utilizar los conocimientos adquiridos para la implementación de mejoras en la productividad de las empresas de sus países.
- Formen parte de la Red Internacional de Asesores de Tecnologías de Gestión.

**Se adjunta como ANEXO I, la currícula tentativa del Curso.**

### **Duración**

La duración del curso será de cuatro (4) semanas, del 21 de octubre al 15 de noviembre de 2019.

## Idioma

El curso será dictado en idioma Español.

## Sede y Organización

El Curso se dictará en las instalaciones del Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Parque Tecnológico Miguelete, San Martín, Provincia de Buenos Aires, República Argentina. Se prevé la realización de un viaje de estudios a INTI –Entre Ríos.

## Países Invitados

Los Gobiernos de los países de América Latina, Caribe y África serán invitados a presentar postulaciones.

## Requisitos para la postulación

Los aspirantes al curso deberán:

1. Ser nominados por sus respectivos Gobiernos de acuerdo con procedimiento de inscripción estipulado.
2. Ser ciudadano o residente legal del país que realiza la presentación.
3. Pertenecer a una institución estatal (no pueden aplicar privados).
4. Ser graduado universitario o título equivalente.
5. Estar trabajando en la actualidad en áreas de implementación de mejoras de la productividad industrial y poseer una categoría de empleado que garantice su estabilidad laboral.
6. Tener una experiencia mayor a dos (2) años en asesoramiento a empresas en Tecnologías de Gestión.
7. Tener buen dominio del idioma español. En caso de países de habla anglosajona y/o portuguesa se deberá presentar un certificado de idioma español.
8. Gozar de buena salud física y mental para poder llevar a cabo el curso.
9. Tener pasaporte en vigencia.
10. Cumplir con los plazos y procedimientos de inscripción establecidos.

## Beca de estudios y Gastos

El comité de selección será responsable de designar a todos los becarios. El mencionado comité estará integrado por JICA, Dirección General de Cooperación Internacional del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto e INTI.

En caso de que un país presente varios postulantes, el comité definirá cuál de ellos recibirá la beca. Sin perjuicio de ello, el resto de los postulantes del mencionado país podrá participar del curso, debiendo ser afrontado el costo de participación de estos funcionarios por su propio país.

Se otorgará hasta un número máximo de 12 becas completas.

Cada candidato seleccionado para el curso recibirá:

- Pasaje aéreo de ida y vuelta en clase económica desde el Aeropuerto Internacional de salida de su país de origen hasta el Aeropuerto Internacional de Argentina.
- Recepción en aeropuerto internacional y traslado al hotel asignado.
- Alojamiento en hotel de la Ciudad de Buenos Aires, y en Entre Ríos (durante el viaje de estudio), con habitación individual.
- Viáticos diarios (en pesos argentinos) suficientes para cubrir los gastos de alimentación (almuerzo y cena) durante el período programado para el curso.
- Seguro médico durante la permanencia en territorio argentino y por el tiempo estipulado en el mismo. El seguro médico no cubrirá patologías previas al inicio del curso.
- Traslados diarios del hotel al lugar de la capacitación.
- Traslado y viáticos durante el viaje de estudio.
- Material digital e impreso sobre los temas a desarrollar en el curso.

La beca no incluye tasas de embarque, gastos en paradas intermedias, seguro del viajero durante los traslados de ida y vuelta entre el país del becario y la Argentina y otros gastos fuera del programa de estudios en traslados y estadía.

Se extenderá certificado emitido conjuntamente entre el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República Argentina, JICA e INTI a los participantes que completen satisfactoriamente el curso.

### **Responsabilidades y Obligaciones de los participantes**

- La beca que se otorga es individual. No se permiten acompañantes al curso.
- Respetar el cronograma de capacitación.
- Respetar las fechas de embarque que figuren en los pasajes enviados, no pudiendo extender la estadía en Argentina más allá del período programado para el curso ni salir del país durante el mismo.
- Cumplir con el 100% de asistencia al curso y de las tareas asignadas dentro del mismo.
- Las averiguaciones y eventual obtención del visado para entrar a la República Argentina, en caso de ser necesario, será responsabilidad del becario. Se sugiere contactar a las autoridades de su país o la Embajada Argentina para confirmar si necesita visa para el ingreso al país. Asimismo, será de utilidad confirmar, una vez remitido el ticket aéreo por parte de los organizadores, que las escalas de trasbordo de avión no requiera de visa para el / los países de conexión.
- Es responsabilidad de cada participante el cuidado de sus pertenencias y objetos personales durante toda la etapa del desarrollo del curso. Ninguna de las instituciones organizadoras podrá ser responsabilizada por robos, daños, pérdidas o hurto de los mismos.
- Los costos de exceso de equipaje no serán cubiertos por ninguna de las instituciones organizadoras. Verifique con la compañía aérea de su billete el máximo de bultos y peso permitidos para el vuelo.

- Confirmar en su país la obligatoriedad de alguna vacuna para su viaje, teniendo especial consideración a los países en que estará en tránsito.
- Informar los resultados de la implementación del plan de acción elaborado durante la capacitación.
- El becario deberá presentar un informe de su país relacionado a los objetivos institucionales del organismo/institución que representa, poniendo énfasis en exponer las políticas/estrategias/programas y/o experiencias públicas relacionadas con la temática del curso: “Tecnologías de Gestión de la producción en Pequeñas y Medianas Empresas”. La metodología de presentación será comunicada por la coordinación del curso 1 (un) mes antes de comenzar el curso.

### Procedimiento de Inscripción

1. Los postulantes que deseen participar del Curso “Tecnologías de Gestión de la Producción en Pequeñas y Medianas Empresas” no podrán presentarse de manera individual, sólo podrán hacerlo por intermedio de organismos oficiales/instituciones.
2. Los organismos oficiales/instituciones deberán presentar la documentación necesaria para la postulación, por intermedio de los organismos a cargo de la cooperación internacional de su país (Puntos Focales – ANEXO II) hasta el **06 de septiembre de 2019**.\*

*\*Se recomienda chequear con los puntos focales (organismos de cooperación) las fechas de cierre para la presentación de la documentación. Generalmente, estas fechas pueden variar de la que figura en el presente folleto. Las postulaciones que no lleguen a través del punto focal no podrán ser tenidas en cuenta para la asignación de una beca.*

3. Dicho organismo de cooperación deberá remitir un original del formulario de inscripción y la documentación correspondiente a la Embajada Argentina ubicada en cada país (ANEXO III), solicitando se remita a:

**Dirección General de Cooperación Internacional**

Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto

Esmeralda 1212 • Piso 12 • C1007ABR Ciudad de Buenos Aires - República Argentina

4. Remitir vía correo electrónico una copia de los formularios y Curriculum Vitae a la Coordinación General del Curso:

E-mail: [inscripcion-jica@inti.gob.ar](mailto:inscripcion-jica@inti.gob.ar) / [inscripcion.jica@gmail.com](mailto:inscripcion.jica@gmail.com)

CC: [cursos-arg-japon@mrecic.gov.ar](mailto:cursos-arg-japon@mrecic.gov.ar)

### Selección:

Una vez recibida la documentación a través de los canales oficiales detallados arriba, se llevará a cabo la selección de los candidatos a través de un comité de selección integrado por JICA, la Cancillería Argentina y el INTI.

### Notificación de aceptación:

Se informará de los resultados de la selección de candidatos entre el 16 y 20 de Septiembre de 2019. Se notificará directamente a los candidatos y por la vía oficial, a través de las embajadas argentinas.

### Documentación a presentar

- Formulario de aplicación (formulario PPJA-TCTP). Presentar un ejemplar firmado en la primera hoja por la máxima autoridad del organismo solicitante, con aval del Gobierno respectivo (Anexo al presente documento).
- Currículum Vitae, de no más de 3 páginas.
- Certificado médico de aptitud física.
- Informe de país
- Fotocopia del Pasaporte vigente.
- Resumen de la Institución u Organización a la cual pertenece.

**Nota:** Toda la documentación presentada debe encontrarse firmada por el interesado.

### Contacto

Para mayor información, dudas y consultas, contactarse con la Coordinación General del Curso “Tecnologías de Gestión de la Producción en Pequeñas y Medianas Empresas”.

**Contacto:** Ing. Marcos Rodríguez | Lic. María Eugenia Suarez | Lic. Natalia Vazquez

**E-mail:** [inscripcion-jica@inti.gob.ar](mailto:inscripcion-jica@inti.gob.ar) / [inscripcion.jica@gmail.com](mailto:inscripcion.jica@gmail.com)

**Teléfono:** +54 11 4724 6416

## ANEXO I – PROGRAMA DEL CURSO

MÓDULO	ASIGNATURA	DESCRIPCIÓN
Introducción a las tecnologías de gestión de la producción	7 pérdidas	El sistema de producción Toyota propone 7 tipos de pérdida: sobreproducción, tiempos de espera, transportes internos, procesamientos innecesarios, sobrestock, movimientos innecesarios, fallas y retrabajos. Detección de causas raíz y eliminación de cada una de ellas.
	5S	Técnica de origen japonés destinada a mejorar las condiciones de organización, orden y limpieza en el lugar de trabajo, creando condiciones ambientales propicias para elevar la productividad y fomentar la mejora continua.
	Control visual	Conjunto de prácticas que permiten, a través de indicaciones visuales, monitorear el avance del trabajo, identificar fácilmente las condiciones seguras de operación, detectar anomalías de funcionamiento, conocer el estado de situación de la producción, entre otras ventajas.
	Estudio del trabajo	Medición de tiempos y análisis de las operaciones para establecer el método óptimo de trabajo, mejorando el aprovechamiento de los recursos materiales y de las horas de trabajo del personal  Se estudian las maneras de analizar y diseñar eficientemente el trabajo humano y mecánico para resolver problemas de productividad.
	Análisis del proceso	Métodos de estudio y análisis de los procesos de transformación de las materias primas.
	Layout	Diseño de instalaciones de manufactura mediante la organización de máquinas, sectores, estaciones de trabajo, áreas de almacenamiento y espacios comunes con el fin de promover el uso eficiente de los recursos.  Diseño de nuevas plantas industriales y mejoramiento de la distribución en las plantas existentes.
	Calidad	Gestión de la calidad y técnicas de análisis para mejorar la calidad (gráfico de control, diagrama de Pareto, diagrama de causa-efecto, hoja de inspección, histograma, gráfico de dispersión, estratificación). Cuantificación de defectos y análisis de causas. Minimización de scrap, retrabajos y reclamos de clientes.
	Mejora continua	Se refiere a las actividades continuas y acumuladas de mejoramiento. Se caracteriza por no necesitar inversiones importantes.



MÓDULO	ASIGNATURA	DESCRIPCIÓN
	Mantenimiento	Conceptos generales de mantenimiento para mejorar la eficiencia del equipamiento. Definiciones y tipos de mantenimiento. Mantenimiento productivo total (TPM). Programación del mantenimiento. Control visual. Eficiencia de los equipos.
Teoría general de gestión empresarial	Planificación estratégica	Análisis del entorno. Definición de misión, visión y valores de la organización. Fijación de objetivos y estrategias. Definición y seguimiento de indicadores.
	Marketing	La problemática del marketing y su evolución. La conducta del cliente y el comportamiento de compra. La estrategia de promoción.
	Introducción a RRHH y trabajo en equipo	Análisis de las capacidades del personal y de su polifuncionalidad. Perfiles de puestos. Trabajo en equipo. Liderazgo. Comunicación eficaz. Comunicación organizacional.
	Gestión de costos para la toma de decisiones	Análisis de la estructura de costos de los productos para la toma de decisiones.  Clasificación y componentes de los costos. Sistemas de costeo. Asignación de Costos. Reducción de costos. Contabilidad Financiera y de Costos. Estados Contables o Financieros. Análisis económico financiero. Análisis marginal. Contribución Marginal. Punto de Equilibrio.  Ejercicios didácticos.
Gestión de la producción	Gestión de la Producción	Técnicas para reducción de los niveles de stock y acortamiento de los tiempos de producción.  Balanceo de línea, Sistema de Producción Toyota, Nivelación de la producción, Teoría de las Restricciones.
	SMED	Técnica destinada a estudiar el proceso de preparación y puesta a punto de máquinas y equipos con el objetivo de reducir los tiempos de cambio del producto a fabricar.
	Programación de la producción	Herramientas para determinar el tipo y cantidad de producto a fabricar, establecer cuándo se debe fabricar y organizar la producción para satisfacer la demanda, minimizando los tiempos de entrega y los costos de fabricación.
	Logística y gestión de inventarios	Definiciones y conceptos de inventario. Importancia de los inventarios en la cadena de suministros. Tipos de inventario (stock de ciclo, stock de seguridad). Costos relacionados con el inventario. Modelos de gestión de inventarios.
	Simulación	Simulación de procesos productivos mediante software específico. Concepto de simulación. Ámbitos de aplicación. Elementos básicos de un modelo de simulación.
	Actividad didáctica	Juego en el que los participantes simulan las condiciones normales de un proceso productivo a través de su aporte en el

MÓDULO	ASIGNATURA	DESCRIPCIÓN
	de producción	proceso de fabricación (tomando el rol de operarios de línea) y en la toma de decisiones para la implementación de cambios que intentarán optimizar la producción. Este juego ha sido desarrollado para comprender las distintas herramientas de mejora de productividad (5S, SMED, Calidad, Programación de la Producción, Gestión del Mantenimiento, Layout, Kanban, Balanceo de Línea) y poder medir el impacto directo de su aplicación en los resultados de la empresa
	Diagnóstico general de pymes	Procedimientos para identificar los problemas de una empresa identificando las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, con el fin de asistir al proceso de mejora con una mirada amplia y general.
	Visita a empresas	Relevamiento de datos en empresas para confeccionar una práctica de diagnóstico general.  Se pondrán en práctica los métodos de relevamiento visual, entrevista con el empresario y apreciaciones personales para la confección de un informe de diagnóstico y un plan de mejoras.

# TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

CURSO PARA TERCEROS PAÍSES | PROYECTO KAIZEN TANGO



Instituto Nacional de Tecnología Industrial

**Sede Parque Tecnológico Miguelete**

Avenida General Paz 5445

Casilla de Correo 157

B1650WAB San Martín

Prov. de Buenos Aires, República Argentina

Teléfono (54 11) 4724 6200

**Sede Retiro**

Avenida Leandro N. Alem 1067 7º piso

C1001AAF C.A.B.A.

República Argentina

Teléfono (54 11) 4515 5000/1

Fax (54 11) 4313 2130



[www.inti.gob.ar](http://www.inti.gob.ar)

0800 444 4004

[consultas@inti.gob.ar](mailto:consultas@inti.gob.ar)

-  INTIArg
-  @INTIargentina
-  INTI
-  @intiargentina
-  canalinti



Ministerio de Producción y Trabajo  
Presidencia de la Nación

