

Vicerrectoría de Maestrías y Programas Ejecutivos
Dirección de Diseño Académico

Guía para el Profesor

Sistemas de calidad



Índice

Certificados	3
¿Certificado o certificación?	4
Certificado en Administración por calidad	4
Competencia global del certificado	4
Competencia del curso	5
Metodología del curso	5
Temario	6
Bibliografía y recursos especiales	7
Evaluación y agendas	7
Notas de enseñanza	8

Certificados

Para entender la importancia del curso del cual usted será **Facilitador**, es necesario ofrecer un contexto mayor sobre el programa de **Certificados** de la Universidad Tecmilenio, pues son parte medular del nuevo modelo educativo basado en el **aprender haciendo** y en **brindar una experiencia educativa a la medida de los alumnos**.

Un certificado es un **programa académico corto compuesto de varias materias**, embebido en la segunda mitad del plan de estudios de profesional, que busca desarrollar **competencias muy específicas** en el alumno y lo prepara para desempeñarse de la mejor manera en un empleo.

SABER + HACER + BIEN

Con este enfoque, buscamos en los egresados de profesional que además de **saber** (tener un conocimiento teórico), también sean **capaces de hacer** (tener la habilidad de realizar una tarea) y de **saber-hacer** (entender lo que se hace y tener la capacidad para hacerlo de la mejor forma), como se explica en este video

(<https://www.youtube.com/watch?v=g1maCpZXX8s>):

Haz clic en la imagen



En Universidad Tecmilenio, **aprender haciendo** significa que el participante cursará **Certificados en los que desarrolla competencias disciplinares de especialidad que son valoradas por el mercado laboral**, convirtiéndose en un profesional altamente competente y elevando así su índice de empleabilidad.



La mayoría de nuestros Certificados se compone en promedio de cuatro materias, las cuales tienen un seguimiento lógico y terminan con un proyecto de gran calado y un alto nivel de complejidad (última materia). Una correcta realización del proyecto integrador demostrará el dominio de la competencia global declarada en cada certificado.

¿Certificado o certificación?

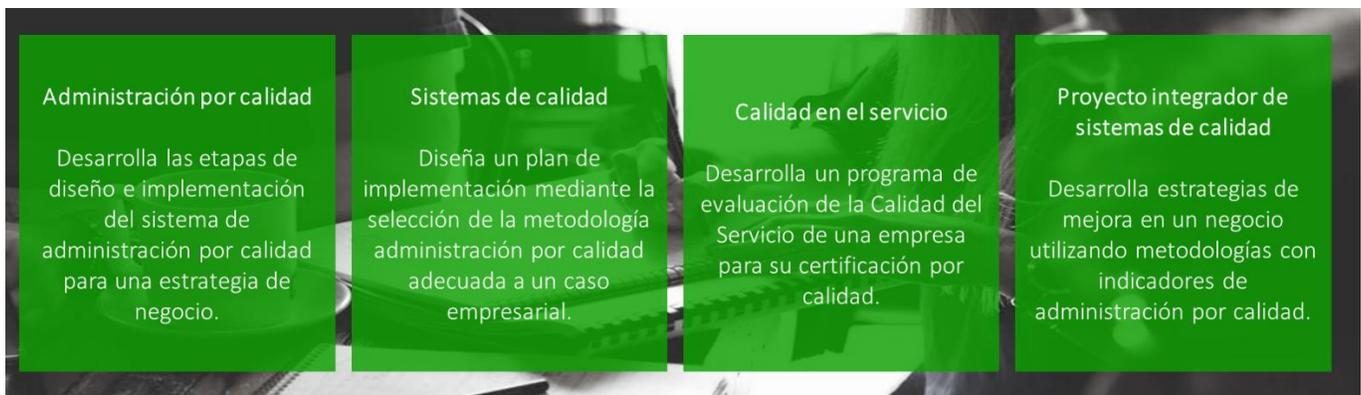
Es muy importante tener en claro que un certificado y una certificación son dos cosas distintas. Un **certificado** es un reconocimiento formal que **otorga internamente la Universidad Tecmilenio** a los estudiantes que demuestren haber aprobado las materias correspondientes, y adquirido la **competencia** global del certificado.

Por su parte, la **certificación** es también un reconocimiento, pero ésta se obtiene a través de la acreditación de un curso específico del programa académico de la Universidad y aprobando un examen de suficiencia aplicado por una **entidad acreditadora externa** (mapas mentales, idiomas, uso de software, etc.).

Su trabajo como docente Facilitador de este curso es muy importante para nosotros. Gracias por aportar su conocimiento y experiencia en la impartición de este certificado. A continuación podrá revisar información detallada del curso que impartirá.

Certificado en Administración por calidad

El certificado de Administración por calidad se compone de **cuatro** cursos, con la siguiente progresión:



Como se puede apreciar, este curso de **Sistemas de calidad** es el segundo curso del certificado de Administración por calidad. Por lo mismo, es importante que como **Facilitador verifique** que sus estudiantes hayan aprobado los cursos anteriores, pues de no haberlo hecho se podrá ver afectado el aprovechamiento académico de este curso.

Competencia global del certificado

Al finalizar el certificado de **Administración por calidad**, el participante deberá haber desarrollado y adquirido la siguiente competencia global, en toda su extensión:

Desarrolla estrategias de mejora en un negocio utilizando metodologías con indicadores de administración por calidad.

GUÍA PARA EL PROFESOR

Competencia del curso

La competencia específica que el participante habrá de obtener al aprobar satisfactoriamente el **curso de Sistemas de calidad** es la siguiente, en toda su extensión:

Diseña un plan de implementación mediante la selección de la metodología administración por calidad adecuada a un caso empresarial.

Metodología del curso

En este curso de **Sistemas de calidad** se revisarán 15 temas divididos en 3 módulos.

En cada tema, el participante encontrará:

- Una breve explicación del tema que ayudará al estudiante a ampliar su conocimiento.
- Una serie de lecturas y videos obligatorios para una mejor comprensión de los temas.
- Una lista de lecturas y videos recomendados para complementar el estudio del tema.
- Una práctica no evaluable que servirá para repasar los conceptos abordados en el tema.
- Una tarea o actividad de aprendizaje (evaluable) cuyo propósito es aplicar y experimentar con los conceptos estudiados.

A lo largo del curso, el participante debe trabajar en lo siguiente:

- 15 actividades
- 1 avances de evidencia
- 1 entrega final de evidencia

Actividades

Las actividades deben enviarse a través de la plataforma Blackboard en la fecha indicada. Si las actividades se realizaron “a mano”, deberán ser digitalizadas para enviarlas a través de dicha plataforma.

Evidencia

El proyecto final (evidencia) de este curso consiste en diseñar un plan de implementación mediante la selección de la metodología administración por calidad adecuada a un caso empresarial. A través de ella el participante demostrará la capacidad de aplicar los conocimientos y habilidades que obtendrá a lo largo de los temas revisados en el curso. Es importante revisar la agenda del curso, pues la mayoría de las **evidencias requieren entregas de avances** que los alumnos tienen que realizar conforme avanza el periodo académico.

Tanto usted como los participantes podrán encontrar información sobre la evidencia dentro del curso, siguiendo esta ruta:

Mi curso > Inicio > Evidencia, como se muestra enseguida:

GUÍA PARA EL PROFESOR

Haz clic en las imágenes para ver la información.



Bienvenida

¡Bienvenido a tu curso Manejo farmacológico del síndrome metabólico!

En él estudiarás los tratamientos utilizados en pacientes con diabetes, hipertensión, obesidad, dislipidemias e hígado graso.

[Seguir leyendo...](#)



¿Qué voy a aprender?

En este curso aprenderás sobre el síndrome metabólico.

El síndrome metabólico es uno de los principales problemas que atenderás en tu práctica diaria, ya que el manejo de la obesidad y la diabetes forman parte de tus competencias como personal de la salud.

[Seguir leyendo...](#)



¿Cómo voy a aprender?

El curso está diseñado para que adquieras la capacidad de identificar pacientes con síndrome metabólico, por medio de la adecuada medición de parámetros corporales y clasificación de acuerdo a peso y talla.

[Seguir leyendo...](#)

NOTA

Es de suma importancia que enfatice en los participantes guardar todos los trabajos y productos que generen durante el curso (actividades, tareas, evidencias). Esto les servirá para conformar un portafolio personal de proyectos, así como para la elaboración de su proyecto integrador (último curso del certificado). Para ello, se le solicita colocar un aviso en Blackboard (sección Announcements), tomando como referencia el siguiente texto:

“Estimado participante, recuerda guardar siempre una copia digital de todos los trabajos, actividades y evidencias que realices en tus cursos. Contar con estos documentos te será de utilidad especialmente para dos fines:

1. *Conformar un portafolio personal de proyectos, que te servirá como un medio importante para enriquecer tu proyección profesional.*
2. *Poder elaborar el proyecto integrador de tu certificado (última materia).*

Por lo tanto, asegúrate de respaldar todos tus documentos localmente en un disco duro (computadora + USB flash drive), y de preferencia también almacenarlos en la nube (servicios como Dropbox y Google Drive).”

Temario

Los temas que se abordarán en este curso de certificado son los siguientes:

Tema 1 Metodología de diseño de nuevos productos y servicios

Tema 2 La mejora continua

Tema 3 Metodología de la solución de problemas (la ruta de la calidad)

Tema 4 Metodología de reingeniería de procesos

Tema 5 Desarrollo humano para la calidad I

Tema 6 Desarrollo humano para la calidad II

Tema 7 Involucramiento del personal

GUÍA PARA EL PROFESOR

- Tema 8** Aseguramiento de la calidad I
- Tema 9** Aseguramiento de la calidad II
- Tema 10** Mantenimiento productivo total
- Tema 11** Desarrollo de proveedores
- Tema 12** Cadena de valor
- Tema 13** Aprendizaje organizacional, información y control
- Tema 14** Metodología para gestionar la implementación de técnicas y metodologías de calidad
- Tema 15** Diseño del proyecto del certificado de administración por calidad

Bibliografía y recursos especiales

El libro de texto que deberán adquirir los participantes es el siguiente:

Gutiérrez Pulido, H. (2014). Calidad y productividad (4a. ed.). México: McGraw-Hill Interamericana. ISBN 9786071511485
 ISBN (ebook) 9781456219031

Evaluación y agendas

La evaluación del curso se estructura de la siguiente manera:

Unidades	Instrumento Evaluador	Puntaje
15	Actividades	60
1	Evidencia	40
Total		100 puntos

Dichos productos se entregarán de acuerdo a la siguiente agenda, definida una vez que se hayan **validado fechas y valores con la información disponible en Servicios en Línea:**

Agenda	
Actividades	Puntaje
Actividad 1	4
Actividad 2	4
Actividad 3	4
Actividad 4	4
Actividad 5	4
Evidencia 1	15
Actividad 6	4
Actividad 7	4
Actividad 8	4
Actividad 9	4
Actividad 10	4
Actividad 11	4
Actividad 12	4

Actividad 13	4
Actividad 14	4
Actividad 15	4
Evidencia final	25
Total	100

Banner

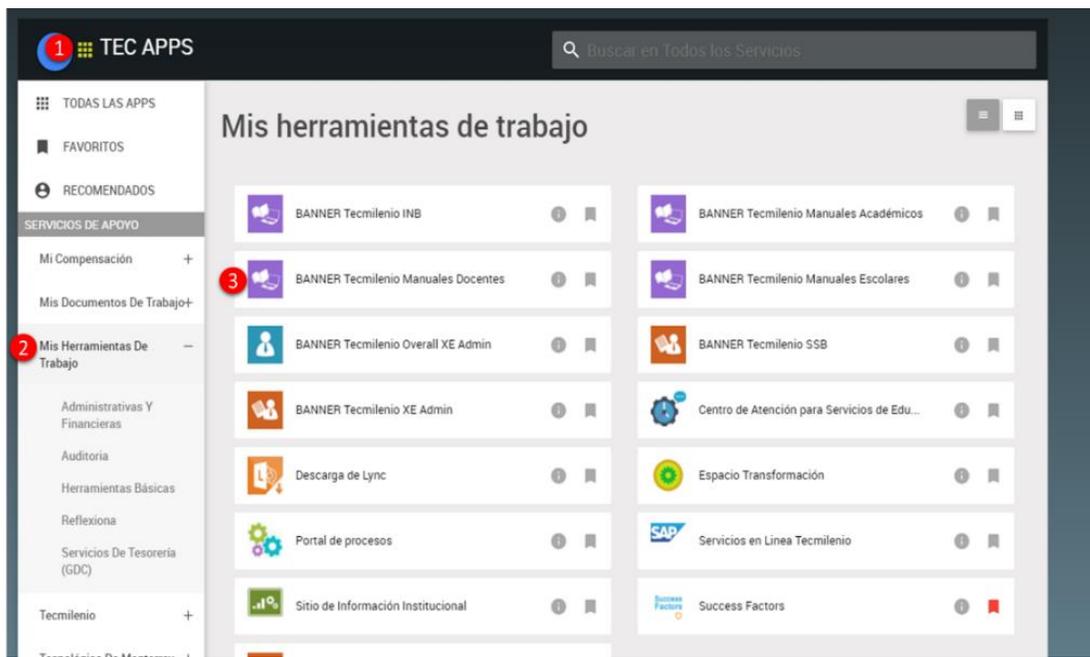
Estimado profesor, no olvide capturar las calificaciones de su grupo en las fechas indicadas.

Puede ver un manual para capturar calificaciones siguiendo esta ruta en Mi espacio:

- Mi espacio → TEC Apps → Mis Herramientas de Trabajo → BANNER Tecmilenio Manuales Docentes

Si imparte clase de manera presencial, puedes ver un manual para capturar inasistencias siguiendo esta ruta en Mi espacio:

- Mi espacio → TEC Apps → Mis Herramientas de Trabajo → BANNER Tecmilenio Manuales



Notas de enseñanza

Antes de impartir el curso, por favor revise de manera general los datos y conceptos proporcionados en el mismo, con el fin de detectar y, en su caso, poder actualizar y/o enriquecer previamente la información específica al tiempo en que se está impartiendo el curso.

Un aspecto de gran importancia en el desarrollo de los temas es su involucramiento como Facilitador para propiciar que la competencia del curso se cumpla. Además, debe preparar a los participantes para que vayan desarrollando propuestas de soluciones innovadoras a problemas actuales propios del área de estudio.

Enseguida puede revisar las notas de enseñanza generales y por tema para este curso.

GUÍA PARA EL PROFESOR

Generalidades

Para la impartición de este curso se sugiere:

1. Revisar con tiempo la lista de entregables y la agenda en Banner para saber en qué temas y semanas se deben realizar las actividades.
2. Revisar el manual de Blackboard para conocer las mejores formas de mantener una comunicación constante y efectiva con los estudiantes, despejar dudas y motivarlos. Puedes ver un tutorial de la plataforma en esta liga: <https://drive.google.com/file/d/0Bw75UcLH85hkOHVLaGo3WC1qUDA/view?usp=sharing>
3. Revisar periódicamente el foro de dudas en Blackboard para resolver las preguntas e inquietudes de los participantes acerca de las actividades y la evidencia.
4. Motivar al alumno a participar y realizar sus actividades a tiempo.
5. Proveer retroalimentación constante de las actividades que realizan los participantes.
6. Elaborar una Agenda y subirla a la plataforma para que los participantes puedan visualizar de manera esquemática los temas y actividades que deberán revisar cada semana.
7. Recordar (opcionalmente) a los participantes acerca de las entregas de sus actividades por medio de la sección de Avisos de Blackboard.
8. Enriquecer el curso con videos o lecturas adicionales.

Tema 1

Objetivo:

Entender las metodologías a través de ejemplos prácticos paso a paso.

Notas para la enseñanza del tema:

1. Se sugiere se revise un QFD que esté disponible o que se realice alguna práctica con algún producto para que el participante pueda comprenderlo.
2. Hacer énfasis en las diferencias entre QDF y AMEF y señalar en qué momento es conveniente utilizar el QFD y cuándo el AMEF.

Notas para la actividad:

1. Presencial
 - a. La actividad se puede realizar en equipo para que el participante pueda compartir ideas con sus demás compañeros.
 - b. Se sugiere realizar equipos de máximo 3 personas.
 - c. Se pueden dar ejemplos de otros tipos de AMEF
2. En línea
 - a. La actividad la pueden realizar en equipo o de manera individual, se sugiere que en caso de que sea en equipo sea de máximo 3 personas.
 - b. Se pueden dar ejemplo o sugerencias de otros tipos de AMEF para que el participante los revise.

Tema 2

Objetivo:

Analizar y comprender la metodología para el control de la calidad de la mejora continua sus bases y conceptos.

Notas para la enseñanza del tema:

1. Enfatizar que para tener éxito en una cultura de calidad el primer paso es el cambio de la mentalidad, modificar muchos paradigmas, como que los trabajadores mexicanos son perezosos o que no se puede tener éxito el just in time.

Notas para la actividad:

1. Presencial
 - a. La actividad se puede realizar en equipo para que el participante pueda compartir ideas con sus demás compañeros.
 - b. Se sugiere realizar equipos de máximo 3 personas.
 - c. Llevar a cabo una reflexión grupal sobre los distintos pasos para realizar los círculos de calidad y como estos benefician a las empresas.
 - d. Se puede elegir un plan y realizar el ejercicio en el lugar de impartición.
2. En línea
 - a. La actividad la pueden realizar en equipo o de manera individual, se sugiere que en caso de que sea en equipo sea de máximo 3 personas.

Tema 3

Objetivo:

Analizar y comprender la metodología para la solución de problemas.

Notas para la enseñanza del tema:

1. Se recomienda enfatizar que estimular a las personas a encontrar soluciones de sus problemas de trabajo es algo que da rendimientos y productividad.
2. Estimular al alumno de que no tiene limite la creatividad humana para hacer mejoras.
3. Hacer que los alumnos reflexione sobre estos puntos importantes.

Notas para la actividad:

1. Presencial
 - a. La actividad se puede realizar en equipo para que el participante pueda rebotar ideas con sus demás compañeros.
 - b. Se sugiere realizar equipos de máximo 3 personas.
2. En línea
 - a. La actividad la pueden realizar en equipo o de manera individual, se sugiere que en caso de que sea en equipo sea de máximo 3 personas.

Tema 4

Objetivo:

Conocer el proceso y requerimientos para elaborar la reingeniería.

Notas para la enseñanza del tema:

1. Mostrar ejemplos de reingeniería en la industria para ejemplificar la explicación

Notas para la actividad:

1. Presencial
 - a. La actividad se puede realizar en equipo para que el participante pueda rebotar ideas con sus demás compañeros.
 - b. Se sugiere realizar equipos de máximo 3 personas.
2. En línea
 - a. La actividad la pueden realizar en equipo o de manera individual, se sugiere que en caso de que sea en equipo sea de máximo 3 personas.

Tema 5

Objetivo:

Entender la importancia del liderazgo en el sistema de administración por calidad total como un elemento fundamental para alcanzar las metas, así como el desarrollo del personal.

Notas para la enseñanza del tema:

1. Se sugiere utilizar algunos ejemplos de empresas en donde se lleve a cabo el desarrollo de personas y cuáles no.

Notas para la actividad:

1. Leer previamente la actividad.
2. Asesorar en la forma de organizarse del grupo.
3. Indicarles lo importante que es la justificación de la respuesta.

Tema 6

Objetivo:

Continuar con el desarrollo de elementos necesarios en el desarrollo humano como elementos importantes en el desarrollo de sistemas de calidad.

Notas para la enseñanza del tema:

1. Indicar a los participantes las diferentes herramientas que pueden utilizar para la evaluación del personal.

Notas para la actividad:

1. Presencial
 - a. La actividad se puede realizar en equipo para que el participante pueda rebotar ideas con sus demás compañeros.
 - b. Se sugiere realizar equipos de máximo 3 personas.
2. En línea
 - a. La actividad la pueden realizar en equipo o de manera individual, se sugiere que en caso de que sea en equipo sea de máximo 3 personas.

Tema 7

Objetivo:

Establecer los conocimientos y desarrollo de prácticas para involucrar al personal de una organización a realizar propuestas de mejora de calidad.

Notas para la enseñanza del tema:

1. Se puede apoyar en ejemplos de empresas locales, nacionales o incluso extranjeras.
2. Se sugiere realizar alguna práctica breve en clase sobre como presentar una buena propuesta de mejora a cualquier producto y cuando no es una buena propuesta.

Notas para la actividad:

1. Presencial
 - a. La actividad se puede realizar en equipo para que el participante pueda rebotar ideas con sus demás compañeros.
 - b. Se sugiere realizar equipos de máximo 3 personas.
2. En línea
 - a. La actividad la pueden realizar en equipo o de manera individual, se sugiere que en caso de que sea en equipo sea de máximo 3 personas.

Tema 8

Objetivo:

Adquirir conocimientos y ponerlos en práctica en una actividad sobre cómo administrar la rutina diaria de trabajo en una empresa y así tener control para alcanzar los estándares de calidad.

Notas para la enseñanza del tema:

1. El impartidor debe fomentar la importancia de las actividades de la administración de la rutina diaria de trabajo y la importancia del liderazgo para llevarla a cabo.
2. El impartidor debe hacer hincapié del impacto que tienen las 5 S en las empresas para alcanzar la calidad.

Notas para la actividad:

1. Esta actividad se puede realizar en equipos para facilitar y hacer más rápida la dinámica.
2. Se puede solicitar a los participantes que muestren el desarrollo del plan en un diagrama de Gantt.
3. Es importante mencionarles que enlisten las actividades principales de cada una de las etapas de la metodología.

Tema 9

Objetivo:

Desarrollar los conocimientos y análisis de cómo se puede controlar y asegurar la calidad de los productos y servicios a través de inspecciones, mediciones e indicadores.

Notas para la enseñanza del tema:

1. Hacer énfasis que sin la administración de la rutina diaria de trabajo no se puede aspirar a tener control de la calidad y que el uso del control estadístico es la base para asegurarla, además que en conjunto con los indicadores y estableciendo estos dentro de las funciones de los trabajadores, se podrá aspirar a alcanzar la calidad de los productos y servicios de ejecución o fabricación.

Notas para la actividad:

1. Se puede solicitar a los participantes que su presentación sea presentada en clase y hagan su justificación para todos sus compañeros.
2. La actividad se puede realizar en equipo de máximo 3 personas.

Tema 10

Objetivo:

Maximizar la efectividad total de los sistemas productivos por medio de la eliminación de pérdidas por la participación de todos los empleados en pequeños grupos de actividades voluntarias.

Notas para la enseñanza del tema:

1. El maestro debe enfatizar que las 5 S's es un elemento previo a la implementación de TPM (visto en temas anteriores).
2. Asimismo, las actividades de grupos pequeños (vistos en temas anteriores).

Notas para la actividad:

1. La actividad se puede sugerir en equipos de máximo 3 personas.
2. Es importante mencionarle al participante de qué manera debe presentar el plan de implementación de mantenimiento, junto con su plan.

Tema 11

Objetivo:

Analizar los beneficios y la metodología del desarrollo de proveedores para mejorar la Calidad total de la empresa.

Notas para la enseñanza del tema:

1. Hacer hincapié en la importancia del desarrollo de proveedores como un paso que va más allá de la calidad de la empresa sólo con la visión de lo que realiza la propia empresa, el desarrollo de proveedores es dar un paso más amplio y extender la calidad hasta sus subcontratistas.

Notas para la actividad:

1. Presencial
 - a. La actividad se puede realizar en equipo para que el participante pueda compartir ideas con sus demás compañeros.
 - b. Se sugiere realizar equipos de máximo 3 personas.
 - c. Se pueden dar ejemplos de gráficos de cadena de valor de alguna empresa de la localidad.
2. En línea
 - a. La actividad la pueden realizar en equipo o de manera individual, se sugiere que en caso de que sea en equipo sea de máximo 3 personas.
 - b. Se pueden dar ejemplos de gráficos de cadena de valor de alguna empresa de la localidad.

Tema 12

Objetivo:

Eliminar los desperdicios desde la perspectiva del cliente.

Notas para la actividad:

1. Presencial
 - a. La actividad se puede realizar en equipo para que el participante pueda compartir ideas con sus demás compañeros.
 - b. Se sugiere realizar equipos de máximo 3 personas.
 - c. Se pueden sugerir VSM de alguna empresa de la localidad.
2. En línea
 - a. La actividad la pueden realizar en equipo o de manera individual, se sugiere que en caso de que sea en equipo sea de máximo 3 personas.
 - b. Se pueden sugerir VSM de alguna empresa de la localidad.

Tema 13

Objetivo:

Desarrollar en el alumno el conocimiento y el análisis de lo que es una organización aprendiente, y hacerlo aplicar una metodología para transformar a una empresa en una organización aprendiente.

Notas para la enseñanza del tema:

1. Debe de mencionarse al participante que una organización aprendiente acaba con la mentalidad de que sólo la alta dirección puede y hace todo el pensamiento de una corporación. Las organizaciones que aprenden desafían a todos los empleados a aprovechar sus recursos internos y el potencial, con la esperanza de que puedan construir su propia comunidad basada en los principios de la libertad, la humanidad, y una voluntad colectiva de aprender.

Notas para la actividad:

1. Presencial
 - a. La actividad se puede realizar en equipo para que el participante pueda compartir ideas con sus demás compañeros.
 - b. Se sugiere realizar equipos de máximo 3 personas.
2. En línea
 - a. La actividad la pueden realizar en equipo o de manera individual, se sugiere que en caso de que sea en equipo sea de máximo 3 personas.

Objetivo:

Desarrollar en el participante los conocimientos y práctica de la metodología de gestión o administración de proyectos que es de utilidad para todas las metodologías de calidad sean llevadas a la práctica en una organización.

Notas para la enseñanza del tema:

1. Toda metodología de administración por calidad total —como las 5S, Hoshin Kanri, administración de la rutina diaria de trabajo, control estadístico de procesos, iso 9000, etc.— es inicialmente implementada a través de un proyecto, por lo que es muy importante aprender cómo realizar un proyecto, gestionarlo y sus herramientas para tener éxito.

Notas para la actividad:

1. Presencial
 - a. La actividad se puede realizar en equipo para que el participante pueda compartir ideas con sus demás compañeros.
 - b. Se sugiere realizar equipos de máximo 3 personas.
2. En línea
 - a. La actividad la pueden realizar en equipo o de manera individual, se sugiere que en caso de que sea en equipo sea de máximo 3 personas.

Objetivo:

Avanzar en la realización del proyecto del certificado de administración por Calidad.

Notas para la enseñanza del tema:

1. Es importante que el impartidor indique la importancia de desarrollar el proyecto del Certificado de Administración por Calidad, según va avanzando en los cursos, lo que le brindará mayores probabilidades de éxito en la implementación en una empresa.
2. Asimismo, en este tema, el maestro deberá revisar que cada participante ha cumplido con la selección del proyecto y orientarlo en que durante el siguiente periodo del siguiente curso deberá desarrollar la planeación del proyecto, la presentación para directivos y el material de capacitación del equipo, el cual deberá ser revisado por el maestro.

Notas para la actividad:

1. Presencial
 - a. La actividad se puede realizar en equipo para que el participante pueda compartir ideas con sus demás compañeros.
 - b. Se sugiere realizar equipos de máximo 3 personas.
2. En línea
 - a. La actividad la pueden realizar en equipo o de manera individual, se sugiere que en caso de que sea en equipo sea de máximo 3 personas.