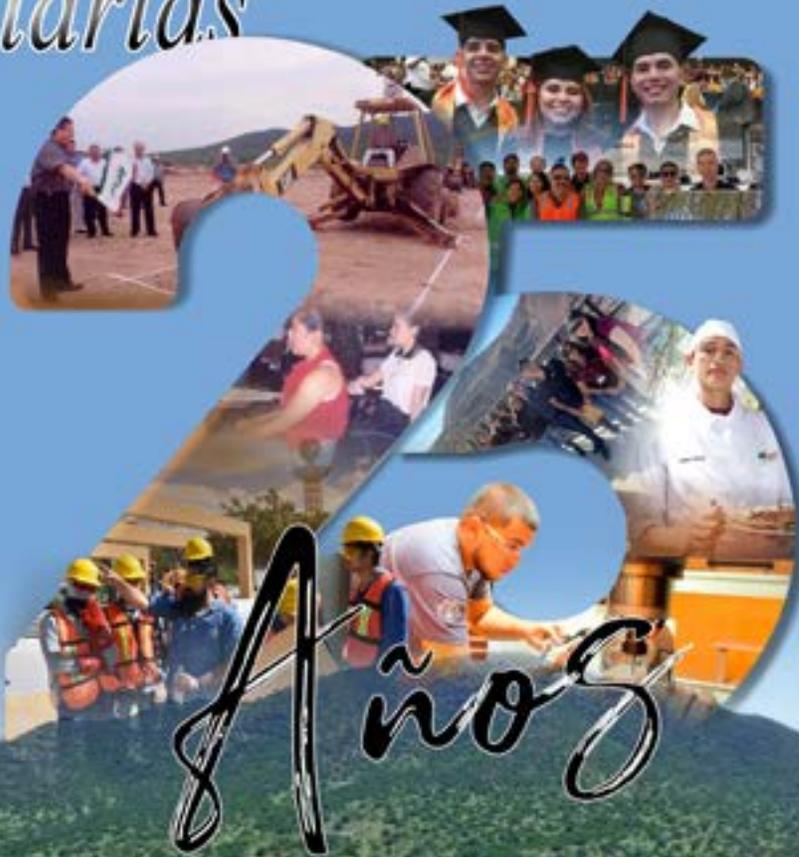


# Voces universitarias



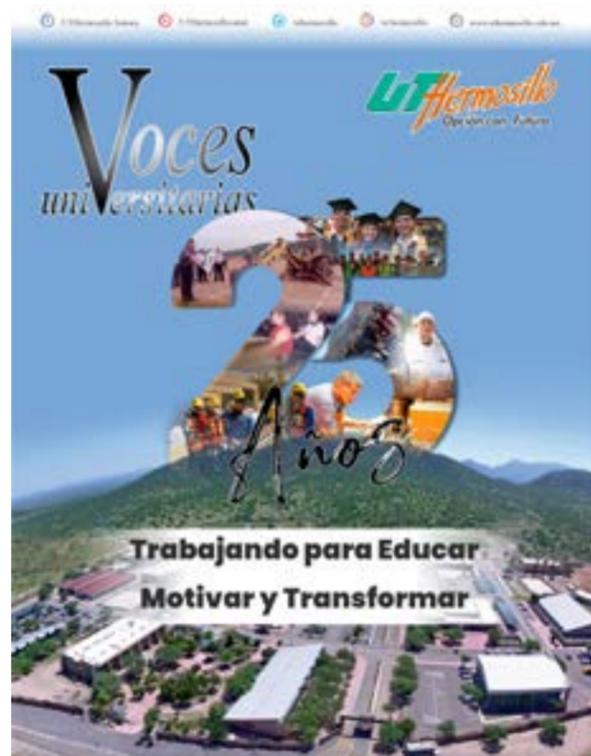
*Años*

**Trabajando para Educar  
Motivar y Transformar**



# Contenido

25 Años Trabajando para Educar, Motivar y Transformar	3
Código De Conducta	7
Diseño e Implementación de la Metodología 5S para Mejorar la Gestión de Almacén de la Empresa Faurecia	8
Protocolo de Respuesta ante Accidentes de Trabajo en la Construcción	11
Actualización Mecánica y de Control de Los Transportadores P14 y P15 para Ford por parte de ZZ Desarrollos Industriales	18
UTH Celebra 25 Años de Trayectoria	21
UTH Impulsa La Educación en Materia de Energías Renovables	21
UTH Educa a su Comunidad Sobre el Cuidado de La Salud	22
UTH Conmemora El Día Nacional del Maíz	22
UTH Participa en Los Avances de la Educación Aeroespacial	24
UTH Educa sobre el Manejo Financiero Responsable	24
Se Gradúan 569 Egresados de la UTH	25



Publicación cuatrimestral coordinada por la Dirección de Extensión Universitaria de la Universidad Tecnológica de Hermosillo, Sonora. Los artículos y opiniones aquí expuestos son responsabilidad del autor. El sentir de la publicación se manifiesta en su editorial, órgano de difusión institucional que tiene por objetivo “Difundir el conocimiento en sus diversas manifestaciones, compartiendo experiencias que despierten el interés del público lector con la finalidad de acercar a todos ellos a la Universidad Tecnológica de Hermosillo, Sonora.” Derechos en trámite, año 24, No. 18, septiembre – diciembre 2023. Publicación cuatrimestral. Queda prohibido el uso indebido de la información, así como la copia del mismo sin previa autorización.

M.C. Clicerio Rivas Unzueta  
Rector  
[rectoria@uthermosillo.edu.mx](mailto:rectoria@uthermosillo.edu.mx)

Dra. Francisca Isabel Villa Medina  
Secretaria Académica  
[sacademica@uthermosillo.edu.mx](mailto:sacademica@uthermosillo.edu.mx)

Dra. Marcela Guadalupe Zazueta Pillado  
Secretaria de Vinculación  
[vinculacion@uthermosillo.edu.mx](mailto:vinculacion@uthermosillo.edu.mx)

C.P. Amancia Josefina Zepeda Arriaga  
Directora de Administración y Finanzas  
[daf@uthermosillo.edu.mx](mailto:daf@uthermosillo.edu.mx)

Mtro. Nelson Martínez de la Torre  
Director de Extensión Universitaria  
[extension@uthermosillo.edu.mx](mailto:extension@uthermosillo.edu.mx)

M.C. Luz Delia Acedo Félix  
Directora de Planeación y Evaluación  
[planeacion@uthermosillo.edu.mx](mailto:planeacion@uthermosillo.edu.mx)

C.P. Enrique Robles Zamora  
Director de Lic. en Gestión de Negocios y Proyectos  
[aeproyectos@uthermosillo.edu.mx](mailto:aeproyectos@uthermosillo.edu.mx)

Mtro. Sergio Michel Hallack Sotomayor  
Director de Ing. Industrial e Ing. en Minería  
[procesos.industriales@uthermosillo.edu.mx](mailto:procesos.industriales@uthermosillo.edu.mx)  
[mineria@uthermosillo.edu.mx](mailto:mineria@uthermosillo.edu.mx)

Mtro. Alejandro Sandoval Cota  
Director de Lic. en Innovación de Negocios y Mercadotecnia  
[desarrollodenegocios@uthermosillo.edu.mx](mailto:desarrollodenegocios@uthermosillo.edu.mx)

C.P. Sandra Torres Escobosa  
Directora de Lic. en Gastronomía  
[gastronomia@uthermosillo.edu.mx](mailto:gastronomia@uthermosillo.edu.mx)

Mtro. Carlos Adán Castillo Ortiz  
Director de Ing. en Mantenimiento Industrial e Ing. en Energías Renovables  
[mantenimiento@uthermosillo.edu.mx](mailto:mantenimiento@uthermosillo.edu.mx)

M.E. Adalberto Pérez Argüelles  
Director de Ing. en Metal Mecánica, Ing. en Manufactura Aeronáutica e Ing. en Mecatrónica  
[mecanica@uthermosillo.edu.mx](mailto:mecanica@uthermosillo.edu.mx)  
[mecatronica@uthermosillo.edu.mx](mailto:mecatronica@uthermosillo.edu.mx)

Dra. Selene Rivas López  
Directora de Lic. en Protección Civil y Emergencias  
[paramedico@uthermosillo.edu.mx](mailto:paramedico@uthermosillo.edu.mx)

Ing. Luis Flores García  
Director de Ing. en Tecnologías de la Información  
[tic@uthermosillo.edu.mx](mailto:tic@uthermosillo.edu.mx)

CONSEJO EDITORIAL  
L.C.C. Ramón Rene Lucero Tapia  
Subdirector de Difusión y Divulgación Universitaria  
[difusion@uthermosillo.edu.mx](mailto:difusion@uthermosillo.edu.mx)

Lic. Erika M. Clark Avila  
Oficina Editorial  
[editorial@uthermosillo.edu.mx](mailto:editorial@uthermosillo.edu.mx)

Lic. Mónica Espinoza Arvizu  
Corrección y revisión de estilo  
[monica.espinoza@uthermosillo.edu.mx](mailto:monica.espinoza@uthermosillo.edu.mx)

Efraín Paz Alegría  
Diseño editorial  
[epazalegría@uthermosillo.edu.mx](mailto:epazalegría@uthermosillo.edu.mx)

OFICINAS  
Universidad Tecnológica de Hermosillo,  
Sonora.  
Blvd. de Los Seris Final sur s/n, Parque Industrial Hermosillo.  
Tels: (662) 251 11 00 al 04  
[www.uthermosillo.edu.mx](http://www.uthermosillo.edu.mx)

[www.uthermosillo.edu.mx](http://www.uthermosillo.edu.mx)



# 25 años trabajando para educar, motivar y transformar

Al ser el último del año, el cuatrimestre Septiembre-Diciembre tiende a inspirar una cierta nostalgia entre la comunidad universitaria: nos hace mirar atrás y reflexionar acerca de todo lo que hicimos y aprendimos a lo largo del 2023; nos permite notar que, si bien en su momento parecía que el tiempo pasaba lentamente, cuando lo vemos desde esta perspectiva realmente es mucho lo que logramos, lo que vivimos, en ocasiones sin siquiera darnos cuenta.

Estos meses, por supuesto, no fueron la excepción; al contrario: el pasado septiembre esta Casa de Estudios tuvo el honor de celebrar un evento histórico: su 25 aniversario como institución educativa. El jueves 7 por la mañana, en presencia del cuerpo estudiantil y el personal, el rector de la Universidad Tecnológica de Hermosillo, Clicerio Rivas Unzueta, lideró el tradicional canto de las “Mañanitas”, acompañado de un grupo mariachi, luego de lo cual se procedió a develar la placa conmemorativa que se hizo para la ocasión. Además, se entregaron reconocimientos tanto a docentes como a personal administrativo por su trayectoria destacada dentro de la institución y/o sus sindicatos.

Asimismo, cabe señalar que la relevancia de este evento yacía no sólo en su tono conmemorativo, sino en su función inaugural: todo el cuatrimestre, la UTHermosillo realizó múltiples actividades para impulsar el conocimiento y la divulgación en los distintos campos de estudio que se trabajan en sus aulas, contextualizando cada iniciativa en el marco del 25 aniversario. En el mismo mes de septiembre, por ejemplo, se gestionó el Foro Estatal de Energías Limpias Hermosillo 2023, evento con el cual se fomentó la creación de redes de aprendizaje que vinculen al alumnado con expertos en el tema, al tiempo que se les permitió a jóvenes provenientes de los subsistemas de Cobach y Conalep Sonora que conocieran más acerca de los diferentes tipos de energías que existen y cómo el Centro de Desarrollo de Energías Renovables de la UTH se esfuerza por promover su uso.

Igualmente, y ligado al tema de la sustentabilidad, la Universidad organizó la Feria Gastroecológica “Día Nacional del Maíz”, con el objetivo de resaltar el valor de este grano como símbolo de nuestra identidad, economía y cultura, pues su impacto yace tanto en su valor nutricional como en la manera en que, según cómo se prepara, puede reflejar las particularidades de diversas zonas de nuestro país y cómo estas abordan la labor agrícola. Además, similar al evento pasado, para este se convocó la presencia de estudiantes de Conalep y CBTIS Sonora, en adición a aquellos provenientes de la misma UTHermosillo.

Por otra parte, los festejos del 25 aniversario también impulsaron la divulgación del conocimiento ligado a la administración y el manejo de recursos: en primera instancia, esto se demostró cuando varios alumnos de la Universidad Tecnológica de Hermosillo, Extensión Ures, participaron en las actividades organizadas como parte de la Primer Feria Estatal “Transformando MIPYMES”. Dicho proyecto, el cual abarcó el periodo del 18 de mayo al 5 de octubre, impactó las comunidades de San Luis Río Colorado, Agua Prieta, Nogales, Hermosillo, Guaymas, Ciudad Obregón, Navjoa y, por supuesto, Ures; gracias a esto, múltiples empresarios de cada municipio tomaron una capacitación que les permitió integrarse de manera exitosa al tejido económico de su localidad. De igual manera, la sede principal de esta Casa de Estudios también fomentó dinámicas de esta índole en Hermosillo, como es el caso del evento académico “Finanzas sustentables”, el cual tuvo como objetivo instruir a las y los jóvenes sobre cómo administrar sus recursos tanto a nivel empresarial como personal, aprendizajes fundamentales para el crecimiento profesional de las y los estudiantes.

Asimismo, los festejos permitieron a la UTHermosillo reforzar sus lazos con diversas instituciones a nivel nacional, ya que este mismo cuatrimestre la Universidad presidió la 2da Asamblea General Ordinaria 2023 del Consejo Mexicano de Educación Aeroespacial A.C. (COMEA), junto con el acto protocolario

de la “Entrega del Plan de Estudios Nacional de Ingeniería Aeronáutica”, por parte del Subsistema de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. Dicho evento fue de gran relevancia porque, además de impactar en el currículo de instituciones educativas a lo largo y ancho de México, también permitirá a las y los jóvenes de todo el país integrarse más fácilmente a los escenarios que cada día surgen en materia de desarrollo y avances aeroespaciales. Después de todo, cada proyecto que impulsa la Universidad Tecnológica de Hermosillo está adscrito a un plan estatal y federal, con el fin de que las y los estudiantes de Hermosillo y Sonora reciban la mejor formación posible para enfrentar los retos del ámbito laboral y triunfar como egresados.

De hecho, este último tema fue de gran relevancia este pasado mes de noviembre, ya que tuvo lugar la ceremonia de graduación de Técnicos Superiores Universitarios, Licenciados e Ingenieros, en la cual 569 graduados de la UTHermosillo recibieron sus documentos en compañía de sus seres queridos. Durante el evento, el rector de la Universidad congratuló a las y los egresados que componían la audiencia, pues

era gracias a su tenacidad y entrega que estaban ahí. Asimismo, la representante de la generación dio un emotivo discurso de despedida en el cual recordó a sus compañeras y compañeros la responsabilidad que ahora recae sobre ellos como profesionistas, pues es su deber mantener en alto el nombre de su alma mater.

Es así como concluye otro año para nuestra Casa de Estudios, un año repleto de celebraciones y ocasiones dignas de recordar, entre las cuales estuvo el inicio de clases de la primera generación de jóvenes que estudiarán en la recién inaugurada Extensión Ures, la cual proveerá educación superior de calidad para las y los habitantes de diecisiete comunidades del Río Sonora. Asimismo, a finales de este año también tuvo lugar el Primer Sorteo UTH, el cual benefició, entre otras personas, a una alumna de primer cuatrimestre de la Universidad. Ha sido, pues, un año de grandes éxitos para la institución, resultado de meses de esfuerzo, disciplina y trabajo en equipo; ahora, todo lo que nos resta es recuperar fuerzas y prepararnos para el 2024, con la certeza de que entraremos al siguiente año con la mejor disposición para seguir creciendo y avanzando como comunidad.



# CÓDIGO DE CONDUCTA

## *Universidad Tecnológica de Hermosillo, Sonora.*

La Universidad Tecnológica de Hermosillo, Sonora, como institución educativa responsable de formar profesionales mediante un Sistema Educativo de Calidad que responda a las necesidades de una sociedad en constante transformación, requiere contar con personas al servicio público que desempeñen sus funciones con convicción y un alto sentido de responsabilidad, procurando combatir la corrupción y el conflicto de interés, enfocadas en obtener resultados y garantizando siempre un manejo transparente y eficiente del recurso público.

El Código de Conducta de la Universidad Tecnológica de Hermosillo, Sonora, se basa en la misión y visión institucional y coincide con los objetivos del Gobierno Estatal, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de la Constitución Política del Estado de Sonora y del Plan de Desarrollo de Sonora 2021-2027; es el instrumento que contiene la forma en la que las personas al servicio público aplicarán los valores, principios y reglas de integridad contenidos en el Código de Ética de las Personas Servidoras Públicas de la Administración Pública Estatal

### CONDUCTAS A OBSERVAR POR EL PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE HERMOSILLO

#### Responsabilidad y transparencia en el uso de la información

Para enfrentar dilemas éticos, las personas públicas deberán orientar el desempeño de su empleo, cargo o comisión, conforme a reglas de integridad como:

Información pública. La persona servidora pública que desempeña un empleo, cargo, comisión o función, conduce su actuación conforme al principio de transparencia y resguarda la documentación e información gubernamental que tiene bajo su responsabilidad.

#### Directrices

Artículo 7.- Las y los Servidores Públicos observarán en el desempeño de su empleo, cargo o comisión, los principios de disciplina, legalidad, objetividad, profesionalismo, honradez, lealtad, imparcialidad, integridad, rendición de cuentas, perspectiva de género,

eficacia y eficiencia que rigen el servicio público. Para la efectiva aplicación de dichos principios, las y los Servidores Públicos observarán las siguientes directrices:

VII.- Promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos establecidos en la Constitución Federal y la Constitución Local;

#### PRINCIPIOS que rigen al personal de la Universidad Tecnológica de Hermosillo

**Legalidad:** Las personas servidoras públicas hacen solo aquello que las normas expresamente les confieren y en todo momento someten su actuación a las facultades que las leyes, reglamentos y demás disposiciones jurídicas atribuyen a su empleo, cargo o comisión, por lo que conocen y cumplen las

disposiciones que regulan el ejercicio de sus funciones, facultades y atribuciones.

**Disciplina:** Las personas servidoras públicas desempeñarán su empleo, cargo o comisión, de manera ordenada, metódica y perseverante, con el propósito de obtener los mejores resultados en el servicio o bienes ofrecidos.

**Objetividad:** Las personas servidoras públicas preservan el interés superior de las necesidades colectivas por encima de intereses particulares, personales o ajenos al interés general, actuando de manera neutral e imparcial en la toma de decisiones, que a su vez deberán de ser informadas en estricto apego a la legalidad.

**Transparencia:** Las personas servidoras públicas en el ejercicio de sus funciones, privilegian el principio de máxima publicidad de la información pública, atendiendo con diligencia los requerimientos de acceso y proporcionando la documentación que generan, obtienen, adquieren, transforman o conservan; y en el ámbito de su competencia, difunden de manera proactiva información gubernamental, como un elemento que genera valor a la sociedad y promueve un gobierno abierto, protegiendo los datos personales que estén bajo su custodia.

**Rendición de cuentas:** Las personas servidoras públicas asumen plenamente ante la sociedad y sus autoridades la responsabilidad que deriva del ejercicio de su empleo, cargo o comisión, por lo que informan, explican y justifican sus decisiones y acciones, y se sujetan a un sistema de sanciones, así como a la evaluación y al escrutinio público de sus funciones por parte de la ciudadanía.

#### VALORES que debe anteponer el personal público de la Universidad Tecnológica de Hermosillo

**Interés Público:** Las personas servidoras públicas actúan buscando en todo momento la máxima atención de las necesidades y demandas de la sociedad por encima de intereses y beneficios particulares, ajenos a la satisfacción colectiva.

**Cooperación:** Las personas servidoras públicas colaboran entre sí y propician el trabajo en equipo para alcanzar los objetivos comunes previstos en los planes y programas gubernamentales, generando así una plena vocación de servicio público en beneficio de la colectividad y confianza de la ciudadanía en sus instituciones.

**Responsabilidad:** Las personas servidoras públicas tienen la capacidad de responder por sus actos, de asumir consecuencias de sus aciertos y desaciertos en cada decisión o acción que se acuerde o realice en el ejercicio de sus funciones.

**Respeto:** Las personas servidoras públicas se conducen con austeridad y sin ostentación, y otorgan un trato digno y cordial a las personas en general y a sus compañeros y compañeras de trabajo, superiores y subordinados, considerando sus derechos, de tal manera que propician el diálogo cortés y la aplicación armónica de instrumentos que conduzcan al entendimiento, a través de la eficacia y el interés público.

**Honestidad:** El acceso a datos e informaciones que dispongan los servidores públicos debido al ejercicio de sus funciones, competencias, laborales o empleos no deberá ser utilizado para fines distintos de los institucionales.

## DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE ALMACÉN DE LA EMPRESA FAURECIA

T.S.U. en Procesos Industriales, área Manufactura

Adriana Lizeth López Navarrete

El sector industrial ocupa un rubro de gran relevancia en nuestra entidad, con varias empresas alcanzando el éxito al aplicar un sistema basado en la mejora continua, cuyo propósito es optimizar su labor a partir de un plan para mantener una cultura de orden, limpieza y condiciones laborales idóneas; dicho objetivo fue el que guio la presente investigación, enfocada en la gestión del almacén de la compañía Faurecia. Esta mejora del orden, limpieza y seguridad de la empresa dentro de sus procesos se enfocó primero en diseccionar las labores organizacionales en el lugar, con el fin de conocer los problemas y dar soluciones.

Posteriormente, la investigación redirigió los esfuerzos a implementar la metodología 5S: Clasificar (Seiri), Organizar (Seiton), Limpieza (Seiso), Estandarizar (Seiketsu), Disciplina (Shitsuke). Esto, por supuesto, se llevó a cabo con el mismo objetivo de optimizar la gestión del almacén y garantizar la seguridad de las personas y los equipos.

### Ejecución e Implementación de la Metodología 5S

Fase I. Clasificar, Organizar y Limpiar

Significa eliminar del área de trabajo todos los elementos innecesarios para realizar nuestra labor. Los criterios a seguir para poder realizar esta actividad son:

- Separar en el sitio de trabajo los objetos que realmente sirven de los que no.
- Seleccionar solo lo necesario para el trabajo rutinario y eliminar lo excesivo.
- Separar los elementos empleados de acuerdo a su naturaleza, uso, seguridad y frecuencia de utilización con el fin de agilizar el trabajo.

- Borrar información innecesaria y que puede conducir a errores de interpretación o de actuación.

### Organizar

Consiste en ordenar los artículos necesarios para nuestro trabajo, estableciendo un lugar específico para cada objeto y facilitando su identificación, localización, disposición y regreso al lugar de origen después de ser utilizados.

### ¿Cómo aplicar el proceso de Organizar?

Una vez que se han eliminado los elementos innecesarios, los siguientes pasos son:

- Definir en qué lugar se ubicarán los objetos necesarios (documentos, equipos, herramientas, materiales, etc.), considerando como criterio la frecuencia de uso.
- Identificar qué elementos son necesarios para eliminar el tiempo de búsqueda y facilitar su retorno al sitio una vez utilizados. Todo debe tener su nombre y lugar identificado (es decir, debe estar rotulado).
- Organizar los materiales de tal forma que el primero en entrar sea el primero en salir.

### Limpiar

Implica mantener el ambiente libre de polvo y suciedad por medio de una frecuencia de limpieza establecida, utilizando materiales e insumos aprobados.

En esta etapa es importante que se realice un análisis para identificar de dónde proviene la suciedad y contaminación para así tomar acciones al respecto; de

lo contrario, sería imposible mantener en buen estado el área de trabajo.

### ¿Cómo asegurar la limpieza?

- Listar zonas y subzonas por limpiar.
- Definir el método de aseo a usar.
- Determinar equipos y materiales de limpieza a usar.
- Hacer un listado de todas las actividades de aseo antes de preparar el programa.
- Nombrar responsables de limpieza de zonas y subzonas a los colaboradores del área.
- Elaborar un plano del área, demarcando las zonas y subzonas y señalando en estas a los respectivos responsables de que se mantengan en buen estado (se le llamará el Plano 5S).
- Colocar Plano 5S y programa de limpieza juntos para conformar el Panel 5S.
- Se deben programar jornadas de aseo profundo por lo menos una vez al año. Conjuntamente con el Plano 5S, se debe asignar un responsable de las actividades de limpieza.

### Fase II. Estandarización

Se refiere a que los procedimientos, las prácticas y las actividades se ejecuten consistente y regularmente para asegurar que la selección, organización y limpieza sean una constante en las áreas de trabajo.

Esta etapa nos permite homogeneizar los criterios de la estandarización, entre otras actividades: delimitar, rotular, pintar, etc. Asimismo, se busca que se facilite cada operación mediante un elemento físico, gráfico, numérico, virtual o por color.

Por este motivo, y a fin de incorporar elementos de control visual en las áreas, se recomiendan entre otros, los siguientes recursos:

- Indicaciones visuales que ayuden a evitar errores operacionales.

- Rótulos que indiquen los nombres de áreas, zonas y subzonas

- Señalización de pisos: líneas de tránsito, ubicación de equipos, entre otros.

- Indicaciones de seguridad.
- Sistemas de medición de nivel de tanques.

- Indicaciones de inventarios máximos y mínimos en anaqueles.

- Paneles con siluetas de herramientas en su lugar de colocación.

- Paneles de actividades y resultados de la metodología 5S.

### ¿Cómo aplicar la estandarización?

- Identificar las necesidades, pues pueden variar dependiendo de los procesos que se ejecutan en el área.

- Definir el plan de acción.

- Confeccionar y colocar actividades y materiales para estandarizar.

- Mantener los resultados obtenidos, tomando medidas preventivas en cada una de las primeras 3S.

- Seleccionar: encontrar el método para evitar la acumulación de objetos innecesarios. La clave para el éxito es el monitoreo de artículos que entran al área de trabajo.

- Organizar: evitar colocar artículos en un lugar equivocado, eso quita la necesidad de retornar un artículo a su lugar de origen.

- Limpiar: impedir que las áreas de trabajo se ensucien; de ser posible, eliminar la fuente donde se genera la suciedad.

### Fase III. Autodisciplina

Significa convertir en hábito el empleo de los métodos establecidos y estandarizados para la selección,

orden y limpieza del lugar de trabajo. Dos apoyos valiosos en esto son los estándares y el control visual. La autodisciplina se puede fomentar siguiendo las siguientes indicaciones:

- Promover el uso adecuado de los espacios, recursos y herramientas de una instalación, evitando desperdicios.
- Los artículos deben ser dispuestos según su frecuencia de uso, o de manera que se ahorre tiempo y esfuerzo.
- Separar y eliminar lo innecesario.
- Depositar papeles, desperdicios, chatarras, etc., en lugares destinados para tales fines.

- Los materiales, herramientas y equipos siempre se deben colocar en su lugar de origen después de ser utilizados.
- Luego de realizar alguna actividad, las áreas de uso común deben dejarse limpias.
- Considere en reuniones breves aquellos casos de incumplimiento de normas y acuerdos, aun cuando el infractor no pertenezca al área.

Auditoría Fase I, II, III; y Auditoría de seguimiento

Finalizado el proyecto, se programaron auditorías de seguimiento y mejora continua mensuales en el área, empleando los formatos de control mencionados en las fases de implementación de la metodología 5S.



## PROTOCOLO DE RESPUESTA ANTE ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA CONSTRUCCIÓN

Licenciatura en Protección Civil y Emergencias

Isabel Guadalupe Macías Mendoza, Cinthya Lizeth Quijada Aguilar y  
Dra. María Guadalupe Marmolejo López



Resumen

Cuando se lleva a cabo la construcción de obras es probable que se presenten accidentes de trabajo, como por ejemplo caídas a distintos niveles, tropezones, heridas (abiertas, punzocortantes, lacerantes y contusas), golpes por caída de objetos, quemaduras, amputaciones de extremidades, aplastamiento por maquinaria, material o vehículos automotores, entre otros. Por lo tanto, resulta conveniente implementar protocolos de atención en primeros auxilios, rescate en alturas, de salud y utilización de equipo de protección personal, con la finalidad de que todo aquel presente tenga conocimientos sobre cómo actuar ante una eventualidad y así dar apoyo mientras llega la ayuda profesional.

En los últimos años, se observan eventos cuyos daños se pudieron haber mitigado o eliminado a través de la prevención. De acuerdo a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, la seguridad de los empleados es primordial en todo centro de trabajo. Por esta razón, es muy importante que las acciones preventivas/correctivas se establezcan en un protocolo de respuesta ante accidentes de trabajo, sobre todo en organizaciones que incluyen labores en alturas, espacios confinados, a la intemperie, con manejo de electricidad, soldadura, maquinaria pesada, herramientas hidráulicas y eléctricas, expuestas al polvo, la contaminación, materiales peligrosos, etc. Además, se debe brindar capacitación a todo el personal, así como a los proveedores y visitantes frecuentes para que estén preparados, haciendo simulacros de manera periódica.

Con lo anterior, se prevé disminuir los accidentes graves o incluso la muerte, al tiempo que se aumenta la eficiencia de las llamadas a servicios de emergencia y asuntos legales en el momento en que pase un acontecimiento de gravedad.

### Introducción

Un protocolo es un conjunto de reglas que va a guiar la manera en la que se debe de manejar un suceso o alguna actividad, en especial al equipo de seguridad e higiene o bien de protección civil de un establecimiento; este instrumento establece el procedimiento, control, comunicación y la transmisión de información que se seguirá en el momento que se requiera atender una emergencia.

En las empresas constructoras se presenta como problemática principal la falta de organización entre los trabajadores al momento de un accidente, ya que existe mucha rotación y desconocimiento de los derechos que tienen al laborar en empresas de esta índole; debido a esto, el personal de seguridad, como primer respondiente, debe estar capacitado en primeros auxilios, uso adecuado del equipo de protección personal, normativa, dependencias de salud y apoyo, entre otros; y, a su vez, debe estar entrenado para capacitar a quienes llegan por primera vez a la construcción.

### Objetivo

Elaborar un protocolo de respuesta ante accidentes en la construcción, con la finalidad de que todo el personal esté preparado para actuar de manera oportuna y coordinada en caso de que suceda un accidente y/o incidente durante el ejercicio de su trabajo.

### Marco teórico

En la atención prehospitalaria (también conocida como atención de emergencia), existen varios protocolos que los trabajadores deben conocer, haciendo hincapié en el giro comercial al que se avoca esta investigación.

El objetivo fundamental de la atención médica prehospitalaria es realizar, durante la atención del paciente, una correcta evaluación para detectar padecimientos que amenacen o pongan en riesgo la vida, así como reconocer las necesidades de traslado



inmediato a una unidad hospitalaria conforme a las necesidades de la(s) víctima(s).

Los primeros auxilios son el conjunto de acciones y técnicas que permiten la atención inmediata de una persona accidentada hasta que llega la asistencia médica profesional, a fin de que las lesiones que ha sufrido no empeoren. De esta actuación dependerá la evolución de la persona accidentada.

Los objetivos son:

- Mantener viva a la víctima.
- Evitar nuevas lesiones o complicaciones.
- Poner a la persona lo antes posible en manos de servicios médicos.
- Aliviar el dolor.
- Evitar infecciones o lesiones secundarias.

Además, siempre que se presten primeros auxilios hay que seguir los siguientes consejos generales:

- Actuar con rapidez, pero conservando la calma.
- Evitar aglomeraciones.
- Saber imponerse.
- No mover a la persona herida salvo que sea imprescindible.

- Realizar un traslado adecuado si es necesario.
- No dar al herido de beber, comer o medicar.
- Tranquilizar al accidentado.
- Mantener al herido caliente.
- Hacer solo lo imprescindible.
- Si no se sabe cómo proceder, abstenerse de actuar.

### Accidentes de trabajo en obras de construcción

• Caída de una pared sobre un trabajador. Las lesiones generadas por aplastamiento ante la caída de un muro son diversas, dependiendo de la parte del cuerpo que reciba el impacto. Este tipo de accidentes puede generar fracturas, hematomas, heridas abiertas, sangrado interno, entre otras consecuencias. Sin embargo, predomina la probabilidad de que el impacto afecte principalmente la caja torácica y, en consecuencia, la respiración. También son factibles las lesiones al corazón y a los pulmones. Además, cuando ocurren fracturas en costillas, puede haber daños a los órganos del abdomen como el hígado, el bazo y el aparato digestivo en general. Las lesiones craneales también son frecuentes en estos casos; de hecho, en las situaciones más extremas, estas pueden ocasionar daño cerebral, ya sea temporal o permanente.

• Accidentes con sustancias químicas en trabajos de construcción. Debido tanto a la variedad de materiales con que se trabaja como al nivel de exposición de los empleados, son muchas las afecciones y riesgos

causados por componentes químicos en el sector de la construcción. Una de las consecuencias más comunes y graves de las fallas en el manejo de estos elementos son las explosiones, usualmente ocasionadas por la presencia de gases, polvos, vapores y otros materiales que pueden reaccionar, causando quemaduras, heridas y lesiones diversas. Otros tipos de accidentes con sustancias químicas son: derrames de disolventes orgánicos, pegamentos, corrosivos o escapes de ciertos vapores y polvos tóxicos. En estos casos, los químicos pueden ser absorbidos por la piel o inhalados, produciendo así reacciones como dermatitis, alergias, afecciones neurológicas y pulmonares, entre otras.

• Mal funcionamiento de las grúas. Mantenimiento inapropiado, negligencia en el manejo, falta de entrenamiento del operador, fallas de supervisión, defectos en el diseño del equipo y sobrecarga son algunas de las causas de accidentes con grúas, los cuales pueden ocasionar graves daños debido al tamaño y peso de los materiales que suelen manipularse por medio de estos equipos. Al colapsar la grúa, la carga puede caer sobre los trabajadores y producir lesiones por aplastamiento, como por ejemplo: fracturas, heridas, lesiones internas o en la columna vertebral, traumatismos en el cráneo, la amputación de uno o más miembros e incluso la muerte.

• Factores de riesgo en trabajos de altura. Dichas labores, además de representar un riesgo considerable e inherente para los empleados que las realizan, también pueden verse afectadas por factores que incrementan el peligro. Algunos de estos son:



- La altura del trabajo; mientras mayor sea esta, mayor riesgo implica para quien trabaja.
- Uso de escaleras, ya sean fijas, de mano o de otro tipo.
- Daños en la plataforma, los cuales pueden presentarse en forma de aberturas, hoyos o desniveles.
- Uso de equipos de elevación.
- Ascenso de materiales de gran peso o tamaño (tuberías grandes, cadenas, etc).
- Trabajar sobre superficies inclinadas o inestables, como por ejemplo ciertos tejados, andamios o plataformas.
- Equipos de seguridad deficientes, pues no se revisaron debidamente.

### Medidas de protección

Así pues, considerando los últimos riesgos listados, también es necesario prestar atención a cuáles son las medidas de protección contra caídas en alturas. Para esto, se recomienda diseñar un sistema constituido de uno o más dispositivos, componentes o métodos para prevenir o reducir lesiones o fatalidades debido a una caída. Existen dos tipos de protección: activa y pasiva.

• La protección activa comprende las medidas que involucran de forma directa a la persona. Incluye elementos que sostienen o están en contacto con quien realiza la función requerida a una distancia mayor a dos metros de altura. Dentro de estas medidas podemos encontrar:

- Arnés
- Elemento de conexión
- Punto de anclaje estructural.

• La protección pasiva, por otro lado, está diseñada para detener o capturar al trabajador en el trayecto de su caída, sin permitir impacto alguno contra estructuras o elementos. Estas medidas requieren poca o nula intervención del trabajador que realiza la labor.

Algunos elementos que constituyen la protección pasiva son:

- Baranda de protección
- Malla de seguridad
- Cercas y barricadas
- Cubiertas
- Andamios



- Plataformas móviles.

### Prácticas seguras en la industria de la construcción (Secretaría de Trabajo y Previsión Social)

Las recomendaciones de esta guía se agruparon en secciones, de acuerdo con los elementos para la Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo: en primera instancia, hay que apuntar que en este

contexto la organización se refiere a todos los aspectos relacionados con la definición de la estructura humana, así como la comunicación, jerarquía y funciones para implementar las medidas de prevención en seguridad y salud laborales en las obras. Por ello, se proporcionan las siguientes recomendaciones:

1. La estructura de responsables de la seguridad y salud en el trabajo deberá corresponder al número de trabajadores que simultáneamente laboran en la obra, el análisis de riesgos y el grado de complejidad del

proyecto.

2. En las obras de cien o más trabajadores y aquellas de alta complejidad y riesgo se deberá formar una estructura de organización dedicada exclusivamente a la administración de la seguridad y salud en el trabajo. Esta contará con las instalaciones, medios humanos y materiales necesarios para la realización de las actividades.

– La estructura encargada de la administración de la seguridad y salud en la obra de construcción deberá incorporar a los responsables de las empresas subcontratistas, sea que laboren o no dentro de estas, cuidando de que cuenten con la autoridad necesaria para hacer observar las medidas de prevención requeridas.

3. Los responsables de la administración de la seguridad y salud en el trabajo deberán vigilar que el sitio de la obra cuente con:

- Rutas de evacuación y salidas de emergencia siempre libres de obstáculos.
- Señalizaciones, advertencias e instrucciones necesarias para la seguridad y salud laborales de la obra.
- Que existan condiciones tales como iluminación, temperatura y ventilación de acuerdo a las disposiciones legales.
- Que exista el mantenimiento adecuado de los campamentos o instalaciones provisionales, incluyendo accesos, puertas, sanitarios, etc.
- Que se mantenga el orden y limpieza en el sitio para evitar impedimentos y/o distracciones que comprometan la seguridad.

4. Las funciones de la estructura organizacional encargada de implementar la seguridad y salud laborales en las obras serán las siguientes:

- Prever y gestionar los recursos para contar con los equipos, implementos y medios requeridos para la seguridad y salud en la obra.
- Conocer y difundir los elementos pertinentes y/o relevantes expresados en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de la obra a los diversos participantes de los trabajos internos y externos que inciden en ella.
- Establecer las formas de comunicación y mecanismos necesarios para apoyar la función de seguridad y salud laborales en la obra.
- Realizar la coordinación entre las funciones de seguridad y salud en el trabajo y las de otra naturaleza que afectan a la obra.

### Marco contextual: empresas constructoras en el municipio de Hermosillo

La industria de la construcción contribuye al diseño de la infraestructura necesaria para el crecimiento económico gracias a proyectos como carreteras, puertos marítimos, viviendas, hospitales y escuelas, entre otros. Esta industria atrae inversión pública y privada y ayuda de forma indirecta al desarrollo de otros sectores relacionados. En México, la construcción es crucial para la economía, ya que genera más de 436,000 empleos. De ahí la existencia de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), institución encargada de representar, apoyar y fortalecer a las empresas constructoras del país, labor que se realiza por medio de la gestión, asesoría, capacitación y formación profesional, así como a través del uso de nuevas tecnologías. De igual manera, y con la finalidad de promover el crecimiento empresarial de sus agremiados, constituyó al Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción (ICIC), único en Latinoamérica con programas de capacitación en el trabajo.

En Hermosillo en particular operan 71 empresas constructoras que están afiliadas a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC). Además, estos últimos años el municipio ha estado muy activo por su cuenta con las construcciones de casas en nuevos fraccionamientos, hoteles, carreteras, departamentos, edificios, etc., con inversión pública.

Asimismo, y específicamente en Sonora, existe el Consejo Estatal de Concertación para la Obra Pública (CECOP), el cual es un organismo descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, cuyos objetivos son, en primera instancia, estimular e inducir la participación ciudadana en la realización de obras de infraestructura y programas de gobierno para el desarrollo social, económico y regional del Estado; adicionalmente, busca apoyar la ejecución de obras públicas, proyectos y acciones gubernamentales

mediante la concertación con los grupos sociales beneficiarios, a efecto de garantizar su participación corresponsable; además, se encarga celebrar los convenios o acuerdos que se requieren con los sectores público, social y privado. Por último, el CECOP debe operar el Programa Estatal de Participación Social Sonorense como estrategia y mecanismo de coordinación entre el gobierno y la sociedad, a efecto de asegurar que la obra pública y los programas de gobierno para su desarrollo se concierten y ejecuten sobre los principios de corresponsabilidad, organización social, pluralidad, solidaridad y transparencia en el uso de los recursos.

Igualmente, está la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano (SIDUR), dependencia gubernamental que busca contribuir a la competitividad y desarrollo del Estado a través de la planeación y generación de infraestructura de calidad con un territorio ordenado y sustentable. Además, busca impulsar acciones de infraestructura, desarrollo urbano y regional de forma ordenada y sustentable que eleven la competitividad de la entidad y la calidad de vida de los ciudadanos.

### Conclusión

Se cumplió con el objetivo al elaborar un protocolo de respuesta ante accidentes en la construcción, hecho con la finalidad de que todo el personal esté preparado para actuar de manera oportuna y coordinada ante los accidentes y/o incidentes que puedan presentarse durante el ejercicio de su trabajo.

Se realizaron pláticas de seguridad matutinas a la hora de entrada de los trabajadores, aprovechando el espacio de las inducciones al personal de nuevo ingreso para abordar los siguientes temas: uso correcto del equipo de protección personal y del equipo anticaídas, los riesgos que se corren dentro de la obra, la NOM-009-STPS-2011 y primeros auxilios básicos.

Se obtuvo una respuesta positiva por parte del personal de la constructora y se comenzó la realización del proyecto, así como la creación del organigrama para tener un mejor control de las actividades a realizar y así cumplir el objetivo.

### Bibliografía

CMIC Delegación Sonora. (s.f.). Metas y Logros 2020-2022. Informe de actividades. [http://cmiconsonora.org/images/comite/Memorias\\_Comit\\_2020\\_-\\_2021.pdf](http://cmiconsonora.org/images/comite/Memorias_Comit_2020_-_2021.pdf).

Injured Workers Advocates. (s.f.). Accidentes de Trabajo en Obras de Construcción. <https://www.iwadvocates.com/accidentes-de-trabajo-en-obras-de-construccion.html>. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (s.f.). Prácticas Seguras en la Industria de la Construcción. Administración de la seguridad e higiene en las obras. [https://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/publicaciones/prac\\_seg/construccion/PA-03.pdf](https://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/publicaciones/prac_seg/construccion/PA-03.pdf).

Servicio de Salud y Prevención de Riesgos Laborales. (s.f.). Guía de primeros auxilios. [https://ssprl.juntaex.es/ssprl/web/guest/guia-primeros-auxilios;jsessionid=5E2676F6C59065DB74\\_05FB2374192CD1](https://ssprl.juntaex.es/ssprl/web/guest/guia-primeros-auxilios;jsessionid=5E2676F6C59065DB74_05FB2374192CD1).



## ACTUALIZACIÓN MECÁNICA Y DE CONTROL DE LOS TRANSPORTADORES P14 Y P15 PARA FORD POR PARTE DE ZZ DESARROLLOS INDUSTRIALES

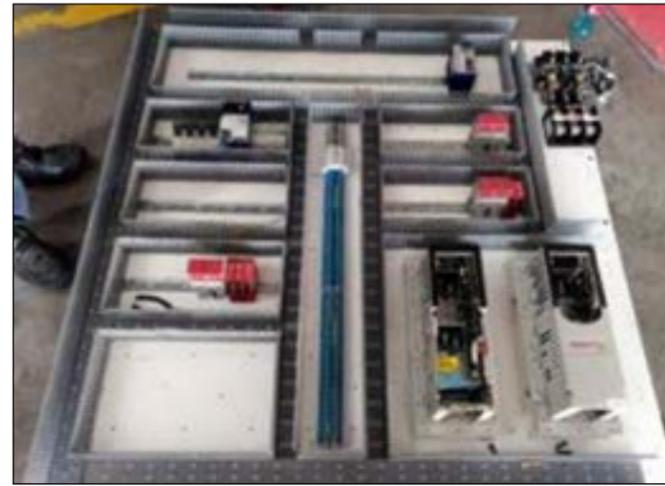
**Ingeniería en Mantenimiento Industrial**

*Omar Iván Gavotto Carpio*

Actualmente la planta Ford Hermosillo es reconocida como la mejor en estampado y ensamble. Esto se debe en parte a que, a lo largo de los últimos años, dicha sede ha pasado por diferentes procesos de ampliación y actualización tanto en sus áreas de trabajo como en sus protocolos de producción. Por ello, sus administradores solicitaron los servicios de ZZ Desarrollos Industriales para lograr la modernización de los componentes eléctricos y neumáticos obsoletos que llevaban más de veinte años en funcionamiento.

ZZ Desarrollos Industriales propuso entonces a Ford Hermosillo llevar a cabo actualizaciones de control y de sus transportadores mecánicos, proceso que se realizará de manera óptima al actualizar por completo los transportadores con sus respectivos tableros de control y potencia, estableciendo una comunicación por medio de Ethernet industrial.

Así, el objetivo del proyecto fue diseñar y manufacturar las placas en donde se instalarían los módulos de señales



I/O, los cuales fueron posicionados estratégicamente en piso para la comunicación dentro de las motrices; para ello, se planeó realizar las siguientes actividades:

Instalar ductos para cableado y riel DIN en el gabinete eléctrico con el fin de colocar los componentes de control que posteriormente serán cableados y etiquetados mediante la interpretación de los diagramas eléctricos.

Interpretar los diagramas neumáticos para la modificación de válvulas y mangueras de esta índole que se encuentran operando dentro de la planta Ford.

Cambiar los nuevos sensores en los transportadores que se encargan de detectar la llegada y almacenamiento de T-Bars.

Realizar las pruebas necesarias dentro de la planta con el fin de validar el funcionamiento correcto del tablero de control, su potencia y los tableros neumáticos. La evidencia obtenida servirá como argumento para avanzar con el proyecto.

El desarrollo de esta tarea comprende la actualización y unificación de los controladores de los transportadores P14 y P36 de la línea de pintura a ensamble en la planta Ford Hermosillo, proceso en las cuales se trabaja individualmente. Estos transportadores son el puente que une las áreas del proceso de pintado por medio de robots y el área de secado por medio de hornos a altas temperaturas, todo para poder

optimizar el ensamblado y trabajar en ello inmediatamente después de sacar las unidades del horno y esperar a que se enfríen. El proceso de ensamblado es, en su mayoría, automático, con una sección semiautomática para completar el procedimiento.

Las unidades se distribuyen por medio de transportadores,



que a su vez son aparatos motores y de transmisión que se encuentran estratégicamente ubicados para el desplazamiento de las unidades: estas pueden ser T-Bars, utilizadas en los transportadores invertidos (encargados de manipular y mover las piezas de la carrocería); o "pulpos", que al igual que los transportadores invertidos, se encargan de manejar y transportar las unidades por las áreas de la planta.

Para lograr la optimización del proceso se actualizaron totalmente los controladores junto con sus respectivos tableros de control y potencia. Asimismo, con el fin de unificarlos y establecer el medio de comunicación por medio de Ethernet, se propone realizar ajustes mecánicos a la línea de trasportación de la planta Ford, lo cual facilitará el constante monitoreo de las líneas.

La importancia del proyecto radicó en incrementar la capacidad de solución y detección de fallas, mejorando significativamente la calidad del proceso al realizar ajustes mecánicos y eléctricos que respetaran los parámetros de seguridad.

Los resultados de la aplicación del proyecto fueron los siguientes:

Diseño mecánico. Se esbozaron las placas para los módulos FRL, módulos de I/O, electroválvulas y cajas eléctricas; asimismo, se realizó el diseño para la visualización del reparto de los nuevos módulos y su posterior cálculo de

longitud de cable, el cual se requerirá para la comunicación y alimentación de los primeros.

Diseño eléctrico. Se desarrolló el diagrama eléctrico para los tableros de control que indican la conexión de cada componente. El gabinete cuenta con botones pulsadores, encargados del encendido maestro, apagado maestro y paro de transportador P14 y P36, cada uno con su respectivo paro de emergencia independiente en cada motor.

Diseño de los diagramas eléctricos y de distribución. Se realizaron los diseños considerando las dimensiones y las especificaciones que se necesitaban cubrir en el proyecto. Ambos diseños quedaron sujetos a cambios por cualquier alteración.

Adquisición de componentes a utilizar. Una vez conocido el listado de componentes que se necesitarán para la elaboración de la actualización, se hizo la cotización con varios proveedores y se llevó a cabo la compra.

Realizar el ensamble de los componentes. Se realiza la instalación de los tableros y placas, así como el enrutado de cables.

Ensamble del tablero de potencia. Se distribuyeron las canaletas como se dispuso en el diagrama; en el proceso estas se cortaron junto con los rieles DIN con las medidas exactas, luego de lo cual se procedió a marcar los puntos de barrenación para asegurar la canaleta. Acto seguido, se realizaron los machuelos correspondientes y se colocaron los componentes reutilizados que Ford Hermosillo tenía



a su disposición, siguiendo un camino estratégico para un ruteo ordenado.

Ensamble del tablero de control. Se priorizó porque se tenían todos los componentes necesarios, y se procedió a equiparlo con todos sus materiales.

Montaje de tableros en Ford Hermosillo. Se introdujeron los tableros de control y de potencia en las instalaciones de la planta. Con el tablero de control se realizaron pruebas con las conexiones de 120VCA para el encendido de las fuentes de poder y lámparas.

Ensamble final del tablero de potencia. Se colocaron y cablearon todos los componentes restantes del tablero de potencia, se agregaron los módulos remotos de entradas



y salidas del PLC, se etiquetó el cableado y se agregaron los relevadores de seguridad y los variadores para ambos motores del

transportador P36.

Placas de módulos remotos. En este proceso se llevó a cabo el corte de las placas en una cortadora de plasma para asegurar la misma calidad y repetitividad en todas, así como para reducir el tiempo de trabajo. Después de ser cortadas, se soldó un marco de solera como soporte y se procedió a barrenarlas y realizar los machuelos conforme a los diseños establecidos.

Montaje de módulos remotos en Ford Hermosillo. Los módulos remotos se colocaron en sus respectivos lugares para su posterior conexión. Se protegieron con papel Film y papel espuma para evitar que se ensuciaran o dañaran.

Realización de pruebas. Las pruebas que se llevaron a cabo en la mejora continua de P14 y P36 fueron las siguientes: pruebas en los tableros eléctricos, pruebas en módulos remotos y pruebas en las unidades motrices.

## Conclusión

Durante los días que se presentaron fallas, estas se debieron a que durante la instalación y actualización de los micros algunos quedaron en posición equivocada y esto provocaba un paro al no detectar la unidad móvil correctamente. Una vez que se corrigieron estos detalles, los paros se redujeron hasta llegar a cero, dando cierre a nuestro trabajo de soporte con buenos resultados.

Asimismo, al final se logró disminuir los tiempos de paro gracias al trabajo de actualización del área, obteniendo resultados positivos con la implementación de la mejora. Esta labor se realizará en un futuro cercano en las demás áreas de trabajo que se encuentran en la planta Ford Hermosillo que presentaban la misma problemática.

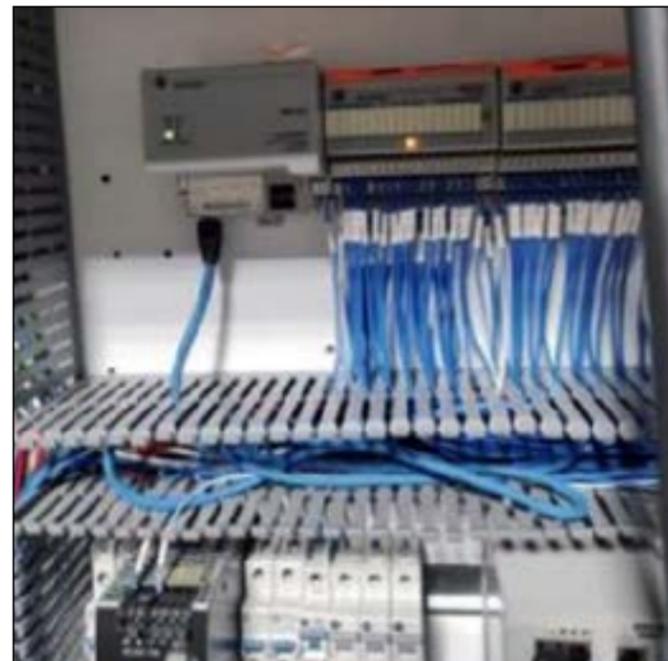
## Bibliografía

Coparoman. (2015, Abril 25). *Riel DIN para montaje de componentes de control*. Blogspot. <https://coparoman.blogspot.com/2015/04/riel-din-para-montaje-de-componentes-de.html>.

man.blogspot.com/2015/04/riel-din-para-montaje-de-componentes-de.html.

NVent Hoffman. (2021, Marzo 25). *Qué es un tablero eléctrico y cuáles son sus características*. <https://hoffman-latam.com/blog/que-es-un-gabinete-o-tablero-electrico/>.

man-latam.com/blog/que-es-un-gabinete-o-tablero-electrico/.



## UTH CELEBRA 25 AÑOS DE TRAYECTORIA

Con gran entusiasmo y orgullo, el pasado 7 de septiembre la Universidad Tecnológica de Hermosillo (UTH) reunió a su alumnado y personal para inaugurar los festejos de su 25 aniversario como institución educativa, iniciando con el canto de las tradicionales “Mañanitas” acompañadas de un grupo mariachi.



El rector de la UTH, Clicerio Rivas Unzueta, declaró que era un honor ser parte de esta comunidad en una fecha tan significativa, y reiteró que la Universidad destaca a nivel estatal por su calidad y compromiso con la educación, rasgos que la llevarán a perdurar por muchos años más.

Luego de esto, el directivo, acompañado de otras autoridades de la misma institución, procedió a develar la placa conmemorativa que se hizo para la ocasión.

De igual manera, también se contó con la presentación del grupo de Rondalla de la UTH y se entregaron reconocimientos a docentes y personal administrativo



por una trayectoria destacada dentro de la institución y/o sus sindicatos.

## UTH IMPULSA LA EDUCACIÓN EN MATERIA DE ENERGÍAS RENOVABLES

Con el fin de dar a conocer los diferentes tipos de energías que se pueden usar y formar redes de aprendizaje con expertos en el tema, el 21 de septiembre la Universidad Tecnológica de Hermosillo



(UTH) gestionó el Foro Estatal de Energías Limpias Hermosillo 2023.

El rector de la UTH, Clicerio Rivas Unzueta, saludó a las y los estudiantes de Conalep y Cobach que asistieron a la presentación del Foro, enfatizando lo valiosa que es su participación, pues lo que aprendan hoy les permitirá contribuir al cuidado del planeta mañana, como se propone en los objetivos de la Agenda 2030.

Por su parte, Jorge Valdez Almada, director general de Vinculación de la Secretaría de Educación y Cultura (SEC), resaltó la oportunidad que es para las nuevas generaciones conocer esta escuela, ya que es la única universidad en el noroeste del país con un Centro de Desarrollo de Energías Renovables.

De igual manera, Isabel Villa Medina, secretaria académica de la UTH, les comentó a los estudiantes presentes que la Universidad seguirá gestionando eventos de esta índole por lo que resta del año, en un esfuerzo por impulsar la educación de las y los jóvenes sonorenses.

La presentación del Foro también contó con la presencia de Enrique Cobos Salazar, de la Dirección

General de Energía de Sonora, así como diversas autoridades de la UTH.

**UTH EDUCA A SU COMUNIDAD SOBRE EL CUIDADO DE LA SALUD**

Con el objetivo de informar tanto al alumnado como al personal sobre cómo asegurar su bienestar y el de sus familias, a finales de septiembre la Universidad



Tecnológica de Hermosillo (UTH) presidió la “Feria de la Salud 2023”.

La UTH, a través de su Rectoría, resaltó lo mucho que se valoran estas iniciativas tanto dentro como fuera de la institución, ya que estos esfuerzos se alinean con el interés del Gobernador del Estado, Alfonso Durazo, por elevar el nivel de vida de las y los sonorenses a través de la cultura de la prevención.

El evento, gestionado por el Departamento de Promoción de la Salud de la Universidad, contó con la presencia de diversas autoridades, así como de varios módulos que ofrecieron servicios gratuitos desde



medición de glucosa, exámenes de la vista, toma de la presión arterial, estudios de la Agrupación George Papanicolaou, entre otros.

Asimismo, las decenas de estudiantes que asistieron a la Feria tuvieron la oportunidad de solicitar información sobre múltiples temas, entre los cuales se destacaron: trasplante de órganos, planificación familiar, nutrición, donación de sangre, salud mental, prevención de las adicciones y del suicidio, etc.

**UTH CONMEMORA EL DÍA NACIONAL DEL MAÍZ**

Con el propósito de reconocer y educar acerca del valor de este cultivo como parte de nuestra economía, cultura e identidad, el pasado 29 de septiembre la Universidad Tecnológica de Hermosillo (UTH) organizó la Feria Gastroecológica “Día Nacional del Maíz”.

La UTH, a través de su Rectoría, enfatizó la relevancia



de este grano en tanto que a través de él se transmite la historia de nuestros antepasados, de nuestra nación, y es siempre un tema del cual deberíamos procurar aprender.

Por su parte, Erika Romero Bustamante, en representación de la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior y la Secretaría de Educación y Cultura, inauguró la Feria, resaltando la importancia de difundir y replicar lo que se aprende sobre el maíz como símbolo de nuestra identidad, tópico que se refuerza a nivel federal con la Campaña Nacional Sin



Maíz No Hay País, proyecto que también se impulsa por el Gobierno del Estado de Sonora.

El evento dio inicio con la conferencia “La cultura del maíz en Sonora”, en la cual se habló de cómo realizar un proceso de nixtamalización tradicional, las diferentes maneras en que se lleva a cabo según la región del país, los cambios nutricionales que se producen en el alimento, entre otros.

La inauguración contó con la presencia de diversas autoridades de Semarnat, CEDES, UTH, jóvenes provenientes de los subsistemas de Conalep y CBTIS Sonora y alumnos del programa educativo de Gastronomía de la Universidad.

**Estudiantes de UTH se capacitan en GESTIÓN EMPRESARIAL**



Con el propósito de adquirir herramientas para diseñar e impulsar sus propios negocios, jóvenes de la Universidad Tecnológica de Hermosillo (UTH), Extensión Ures, participaron en las actividades organizadas como parte de la Primer Feria Estatal “Transformando MIPYMES”.

La secretaria de Economía, Margarita Vélez de la Rocha, detalló la envergadura de este proyecto, el cual abarcó del 18 de mayo al 5 de octubre e impactó las comunidades de San Luis Río Colorado, Agua Prieta, Nogales, Hermosillo, Guaymas, Ciudad Obregón, Navojoa y Ures.

De igual manera, José Manuel Valenzuela Salcido, presidente municipal de Ures, reiteró lo valiosos que son los esfuerzos por impulsar los negocios locales, pues esto permite que pasen a ser apoyos para toda la comunidad, proveyendo empleos a terceros e integrándose exitosamente al tejido económico. Asimismo, se agradeció la presencia del rector de la UTH, Clicerio Rivas Unzueta, pues la Extensión Ures ya está contribuyendo al desarrollo de la localidad.

Por su parte, Carlos Bazán Monroy, instructor certificado por Nacional Financiera y maestro del curso, elaboró acerca los temas que se abordaron en las 16 horas de capacitación que recibieron los participantes.

### UTH PARTICIPA EN LOS AVANCES DE LA EDUCACIÓN AEROESPACIAL

Con el objetivo de brindar a las nuevas generaciones una mejor preparación para triunfar en el campo laboral, la Universidad Tecnológica de Hermosillo (UTH), en el marco de la 2da Asamblea General Ordinaria 2023 del Consejo Mexicano de Educación Aeroespacial A.C. (COMEA), presidió el acto protocolario



de la “Entrega del Plan de Estudios Nacional de Ingeniería Aeronáutica”, por parte del Subsistema de Universidades Tecnológicas y Politécnicas.

Respecto a esto, la Secretaría de Educación y Cultura apuntó que, gracias a la relevancia que el campo aeroespacial tiene entre las y los estudiantes hoy en día, próximamente surgirán nuevos escenarios de oportunidades para todos y cada uno de los habitantes de la entidad, tal y como pretende el gobernador del Estado de Sonora, Alfonso Durazo.

De igual manera, la Dirección General de las Universidades Tecnológicas y Politécnicas felicitó a las y los integrantes de la comisión académica encargada de actualizar el nuevo plan de estudios del que se hizo entrega.

Asimismo, la UTH, a través de su Rectoría, resaltó el modo en que los esfuerzos del COMEA impulsan la agenda energética socializada, promoviendo su



despliegue y coordinando su actuación, pues esto a su vez permite agrupar y fortalecer instituciones educativas.

El acto protocolario también contó con la entrega de reconocimientos a todas las personas que trabajaron para conformar el nuevo mapa curricular nacional, así como con la presencia múltiples autoridades distinguidas, provenientes de la Secretaría de Educación Pública Federal, el COMEA y decenas de universidades tecnológicas.

### UTH EDUCA SOBRE EL MANEJO FINANCIERO RESPONSABLE

Con el objetivo de brindar a su comunidad las herramientas para administrar sus recursos de manera ordenada y eficiente tanto a nivel personal como familiar y empresarial, a mediados de noviembre la Universidad Tecnológica de Hermosillo (UTH) organizó el evento académico “Finanzas sustentables”.



El rector de la UTH, Clicerio Rivas Unzueta, elaboró acerca de lo relevante que es que todas y todos nos preparemos en lo que a estos temas respecta, pues la gestión de nuestras finanzas puede tener un impacto



tanto como positivo como negativo en nuestra vida cotidiana.

De igual manera, Isabel Villa Medina, secretaria académica de la institución, congratuló a quienes contribuyeron a la organización del evento, y enfatizó lo trascendentales que son este tipo de iniciativas para el crecimiento profesional de las y los estudiantes.

Por su parte, Enrique Robles Zamora, director del programa educativo en Gestión de Negocios y Proyectos de la UTH, invitó a las y los alumnos que acudieron a analizar las aportaciones de cada panelista, pues dichos hombres y mujeres compartieron la experiencia de aplicar los conocimientos adquiridos en el aula directamente al ámbito laboral.

Asimismo, entre los asistentes se encontraron miembros de Fideson, Condusef, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de Sonora, la Fiscalía del Gobierno del Estado, docentes de otros programas educativos de la UTH, entre otros.

### SE GRADÚAN 569 EGRESADOS DE LA UTH

Con gran orgullo y deseándoles éxito en todos sus entornos personales y laborales, el pasado 29 de noviembre la Universidad Tecnológica de Hermosillo (UTH) presidió la ceremonia de graduación de Técnicos Superiores Universitarios, Licenciados e Ingenieros,



en la cual 569 graduados recibieron sus documentos en compañía de sus seres queridos.

El rector de la institución, Clicerio Rivas Unzueta, inauguró el evento congratulando a las y los egresados, elogiando tanto su tenacidad como su entrega a lo largo de estos seis cuatrimestres.

Por su parte, Domingo Emilio Gómez Moreno, vicepresidente de Canacindra, compartió con los presentes su experiencia como empresario, enfatizando el valor de la perseverancia y la resiliencia en el mundo laboral.

Finalmente, la representante de generación y egresada del programa educativo de T.S.U. en Administración, área Formulación y Evaluación de Proyectos, Yesenia Carolina Valenzuela Torres, agradeció a todas las personas que le permitieron alcanzar tal meta, y recordó a sus compañeras y compañeros la responsabilidad que ahora recae sobre ellos como profesionistas.

La ceremonia también contó con representantes de la Secretaría de Educación y Cultura, la Secretaría del Trabajo, el Consejo Directivo de la UTH, etc.



**UT Hermosillo**  
Opción con Futuro

**ADMISIÓN** 2023

**REGISTRO EN**

[www.uthermosillo.edu.mx](http://www.uthermosillo.edu.mx)  
Hermosillo y Extensión Ures

UT HERMOSILLO

*Futuro*  
TU NUESTRA  
**MISIÓN**  
#SoyUTH

Elige: Gestión de Negocios y Proyectos · Minería · Mantenimiento Industrial  
Desarrollo y Gestión de Software · Mantenimiento Industrial · Metal Mecánica  
Manufactura Aeronáutica · Mecatrónica · Energías Renovables · Industrial  
Gastronomía · Protección Civil y Emergencias · Redes Inteligentes y Ciberseguridad  
Innovación de Negocios y Mercadotecnia

 /UTHermosillo.Sonora

 /ut.hermosillo

 /uthermosillo

 /UTHermosillocanal

[www.uthermosillo.edu.mx](http://www.uthermosillo.edu.mx)