



Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz

Programa Educativo de Ingeniería en Mantenimiento Industrial

Reporte para obtener su título de Ingeniero en Mantenimiento Industrial

Proyecto de estadía realizado en la empresa Hospital Covadonga S.A de C.V

Nombre del Proyecto:

Implementación de la Norma 018-STPS-2015 en el Corporativo de Hospitales S.A de C.V.

Presenta:

Bernalda Rosas López

Cuitláhuac, Ver., a 21 Abril 2016



Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz

Programa Educativo de Ingeniería en Mantenimiento Industrial

Nombre del Asesor Industrial:

Ing. Mauro Edwin Pérez González.

Nombre del Asesor Académico:

Ing. Víctor Manuel Ruíz Martínez.

Nombre del Alumno:

Bernalda Rosas López.

## Contenido

CAPÍTULO I.....	4
INTRODUCCIÓN.....	4
1.1. Planteamiento del Problema.....	5
1.2. Objetivos.....	5
1.2.1 Objetivo General.....	5
1.2.2. Objetivo específicos.....	5
1.3. Estrategias.....	6
1.4. Metas.....	6
1.5. Justificación del Proyecto.....	6
1.6. ¿Cómo y cuándo se realizó?.....	7
1.7. Limitaciones y Alcances.....	8
CAPÍTULO II.....	8
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.....	8
2.1. Datos generales.....	8
2.2. Organigrama.....	9
2.3. Misión de la unidad.....	10
2.4. Visión de la unidad.....	10
2.5. Valores de la unidad.....	10
2.6. Mapa de ubicación.....	11
CAPÍTULO 3.....	12
MARCO TEÓRICO.....	12
3.1. Antecedentes.....	12
3.2. Bases teóricas.....	12

3.2.1. NOM-018-STPS-2015.....	12
3.3. Capacitación del personal .....	15
3.3.1. Capacitar para actualizar. ....	15
3.3.2. Momento actual.....	16
3.3.3. La capacitación y la empresa.....	17
3.3.4. Planes y programas de capacitación. ....	18
3.4. Herramientas de la calidad .....	19
3.4.1. Mejoramiento de la calidad .....	20
3.4.2. Histogramas.....	20
3.4.3. Cartas control.....	21
3.5. Definición de términos básicos. ....	22
CAPÍTULO 4.....	25
DESARROLLO DEL PROYECTO DE ESTADÍA .....	25
4.1. Diseño de las actividades para el proyecto. ....	25
4.2. Reconocimiento de las áreas que se localizan en la empresa. ....	25
4.3. Analizar los resultados obtenidos sobre la NOM-018-STPS-2000 en evaluaciones anteriores.....	27
4.4. Preparar la capacitación general del personal.....	29
4.5. Realizar evaluaciones de la capacitación. ....	29
4.6. Hacer una comparación de las calificaciones entre la norma anterior y la nueva.....	32
4.7. Evaluar la eficiencia de la capacitación. ....	34
4.8. Beneficio del proyecto .....	35
CAPÍTULO 5.....	37
CONCLUSIONES .....	37

5.1 Resultados.....	37
5.2 Trabajos Futuros .....	40
5.3 Recomendaciones.....	40
<b>ANEXOS</b> .....	41
Bibliografía.....	45

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

Para entender las NOM hay que pensar en esa figura omnipresente pero poco tangible del Estado, que entre otras funciones, tiene la de cuidar sus propios “bienes”, ya sean bosques, aguas, selvas, fauna, pero sobre todo a sus ciudadanos. Las NOM tienen como principal objetivo prevenir los riesgos a la salud, la vida y el patrimonio y por lo tanto son de observancia obligatoria. (Revista del consumidor, 2010)

Las NOM son las regulaciones técnicas que contienen la información, requisitos, especificaciones, procedimientos y metodología que permiten a las distintas dependencias gubernamentales establecer parámetros evaluables para evitar riesgos a la población, a los animales y al medio ambiente. Están presentes en prácticamente todo lo que te rodea, agua embotellada, licuadoras, llantas, ropa, etc. (Revista del consumidor, 2010)

El gobierno es el encargado de identificar los riesgos, evaluarlos y emitir las NOM. Sin embargo en el proceso se suman las consideraciones de expertos externos provenientes de otras áreas. Las NOM están conformadas por comités técnicos integrados por todos los sectores interesados en el tema, no únicamente gobierno sino también por investigadores, académicos y cámaras industriales o de colegios de profesionistas. Antes de que una norma entre en funcionamiento, debe existir un consenso entre el Comité Consultivo Nacional, donde a través de PROFECO, tú como consumidor también tienes un representante, puesto que son discusiones de carácter técnico y científico. (Revista del consumidor, 2010).

La actualización de una norma implica cambios para poder entenderla y seguir el procedimiento a los cambios que surgen en esta. En este proyecto se hablara sobre la NOM-018-STPS-2015, los cambios que sufrió y las modificaciones que las empresas deberán seguir para lograr estar al corriente con la actualización de esta norma.

Este cambio se busca a través de la capacitación. Promover, el conocimiento es indudablemente uno de los medios más eficientes para transformar, actualizar y hacer perdurar la cultura, de trabajo y productividad dentro de cualquier organización y al mismo tiempo se constituye en una de las responsabilidades esenciales de toda

empresa y sus directivos que habrán de resolver apoyados en la filosofía y sistemas institucionales de recursos humanos. (Aguilar, 2004)

### **1.1. Planteamiento del Problema**

En el hospital Covadonga ubicada en el municipio de Córdoba Veracruz, a través de los encargados de seguridad e higiene, actualmente han manejado y puesto en marcha la NOM-018-STPS-2000, ya que en las distintas áreas del hospital se manejan residuos peligrosos los 7 días de la semana. Ahora con los cambios en dicha norma se busca lograr la actualización de esta y que los miembros de la empresa conozcan las mejoras que se han presentado y puedan interpretar la manera de llevarlo a cabo, logrando un entendimiento adecuado para su seguridad y manejo en el trabajo, asegurando su integridad y salud como la de sus compañeros y pacientes que acudan.

La empresa busca ofrecer atención médica de calidad por lo que esta es evaluada por diferentes instituciones como son el IMSS, ISSSTE, SEGOB, PEMEX COFEPRIS Y Protección Civil, además busca la certificación en Hospital Seguro, donde la capacitación al personal es de suma importancia no solo en el área de seguridad sino también en el área médica entre otras.

### **1.2. Objetivos**

#### **1.2.1 Objetivo General.**

Realizar un manual de capacitación aplicando la NOM-018-STPS-2015 para el Corporativo de Hospitales S.A de C.V.

#### **1.2.2. Objetivo específicos**

-Revisar las bitácoras de las calificaciones obtenidas por el personal en las capacitaciones de la norma anterior.

- Preparar los temas de las capacitaciones para darlas a conocer.
- Realizar el manual de capacitación y la presentación, para capacitaciones futuras.
- Realizar una capacitación general al personal.
- Aplicar las evaluaciones necesarias para analizar los resultados obtenidos.
- Analizar resultados.

### **1.3. Estrategias**

Para llevar a cabo las capacitaciones de la actualización de la norma se implementara un plan de trabajo y una guía de lo que el personal necesita de conocer, dicho plan se segmentara por las distintas áreas con la que cuenta la empresa, cada área recibirá la capacitación sobre los puntos que necesite conocer, al término de cada curso será necesario realizar una evaluación para su registro.

### **1.4. Metas**

Se pretende que el proyecto de capacitación sea comprensible y entendible por el personal. De igual manera sea implementado por todo el personal en caso de alguna contingencia.

### **1.5. Justificación del Proyecto**

El Hospital Covadonga S.A. de C.V., tiene como objetivo primordial que su personal desde puestos bajos hasta altos mandos, cuenten con el conocimiento de las normas oficiales establecidas, por ello es indispensable que se difunda la actualización de la norma 018, ya que el hospital maneja residuos peligrosos y principal objetivo brindar atención médica de calidad al paciente, familia y comunidad, objetivo que se cumple diariamente, pero que requiere aparte del personal de salud, de otros insumos como los medicamentos, materiales de curación, ropa hospitalaria y equipos médicos, donde se emplea el manejo de residuos y sustancias peligrosas.



Sin embargo, para el buen funcionamiento de los hospitales y unidades médicas es de suma importancia contar con una excelente estructura e instalaciones, dentro de la cual se contempla la relacionada con la buena calidad en la higiene laboral con los que cuenta la unidad , sin la cual muchos procesos administrativos, de servicios y médicos no podrían realizarse.

El proyecto traerá consigo un Programa de capacitación al personal del Hospital Covadonga de la actualización de la NOM-018-STPS-2000 Y que servirá para mejorar la calidad del manejo de residuos con los que cuenta la unidad, no obstante esto permitirá la reducción de posibles contaminantes infecciosos, minimizar accidentes y tener un plan de trabajo adecuado para el bienestar del personal tanto medico como administrativos.

Con este proyecto se beneficia todos los involucrados en el Hospital desde dirección, técnicos, personal médico y a los usuarios del Hospital Covadonga S.A de C.V.

### **1.6. ¿Cómo y cuándo se realizó?**

El proyecto se desarrolla en el Corporativo de Hospitales S.A. de C.V. para optimizar la capacitación del personal.

Realizando las siguientes actividades en un lapso de quince semanas.

Semana 1 Diseño de actividades y reconocimiento del área.

Semana 2 y 3 Investigación.

Semana 4-10 Diseño del manual de capacitación.

Semana 6-10 Presentación para capacitación de la norma.

Semana 10 Diseño de exámenes para la evaluación.

Semana 11-14 Capacitación del personal, evaluación y análisis de resultados.

Semana 15 comparación de resultados, análisis final y cierre.

## 1.7. Limitaciones y Alcances

La capacitación al personal se realizara en todas las áreas con las que cuente la unidad, solo en la Ciudad de Córdoba Ver. Ya que existen otras dos unidades ubicadas en la ciudad de Orizaba y Veracruz.

## CAPÍTULO II

### DATOS GENERALES DE LA EMPRESA



**Hospital Covadonga S.A deC.V.**

### 2.1. Datos generales

Plantel: Hospital Covadonga Córdoba.

Domicilio: Avenida 7.

Colonia: San José C.P. 94500

Municipio: Córdoba, Ver.

Teléfono: 01 (272)71 45520

Uso del inmueble: Servicios de salud.

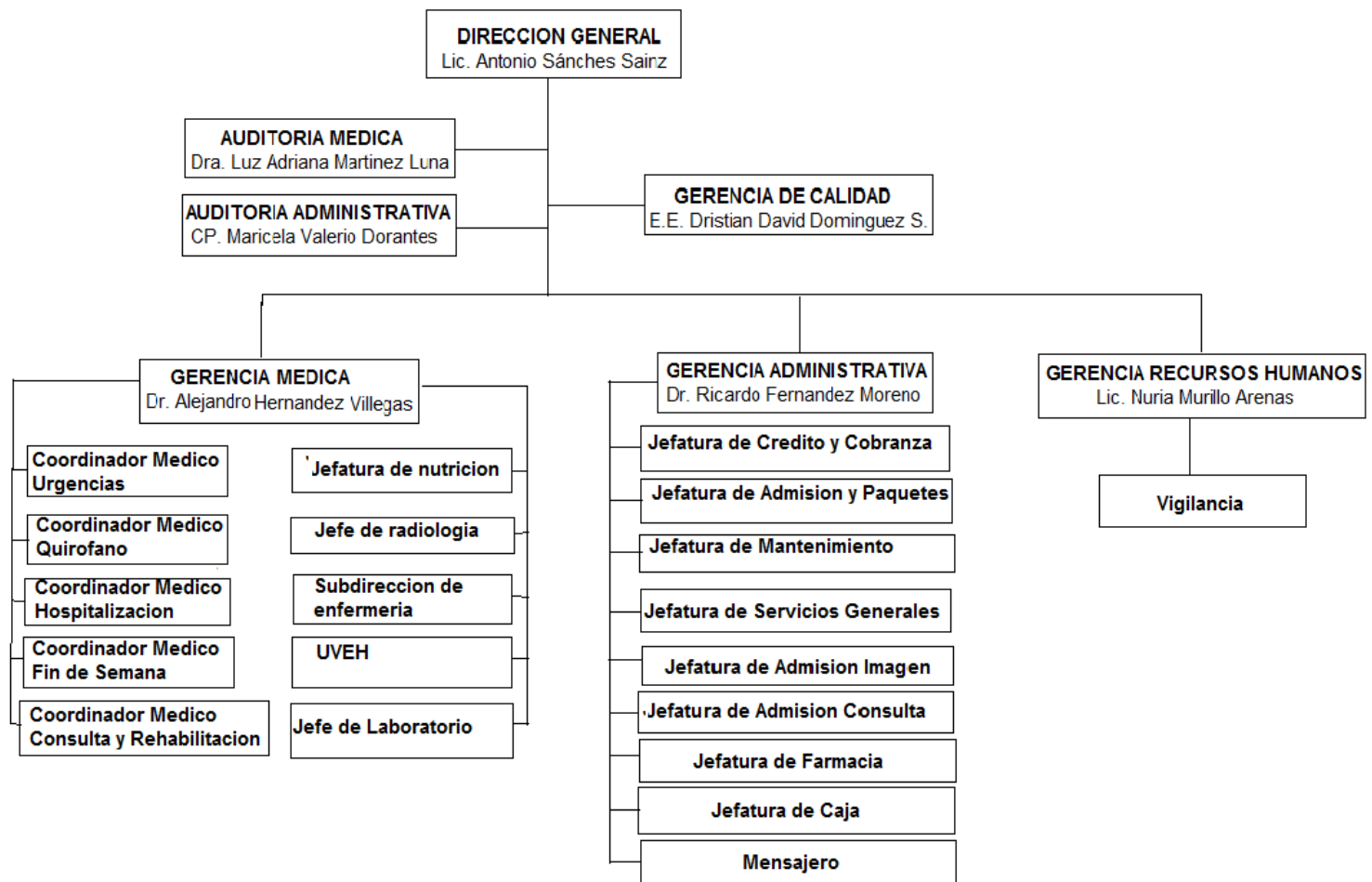
No. De pisos: 8

No. De escaleras de servicio: 2

Nombre del responsable del plantel: Lic. Ulises Mejía Ladrón de Guevara.

Cargo: Apoderado Legal.

## 2.2. Organigrama.



**Figura 2.1 Organigrama de la empresa.**

### **2.3. Misión de la unidad.**

Brindar una atención médica oportuna proporcionando servicios de alta calidad, seguros y accesibles.

### **2.4. Visión de la unidad.**

En el año 2015 ser una organización modelo en el sector salud, implantando un sistema de mejora y capacitación continua, convirtiéndose en la mejor alternativa de la zona en servicios hospitalarios, con altos estándares de calidad.

### **2.5. Valores de la unidad.**

- Servicio
- Honestidad
- Ética
- Respeto
- Responsabilidad
- Eficiencia
- Confiabilidad
- Competitividad
- Excelencia.

## 2.6. Mapa de ubicación.

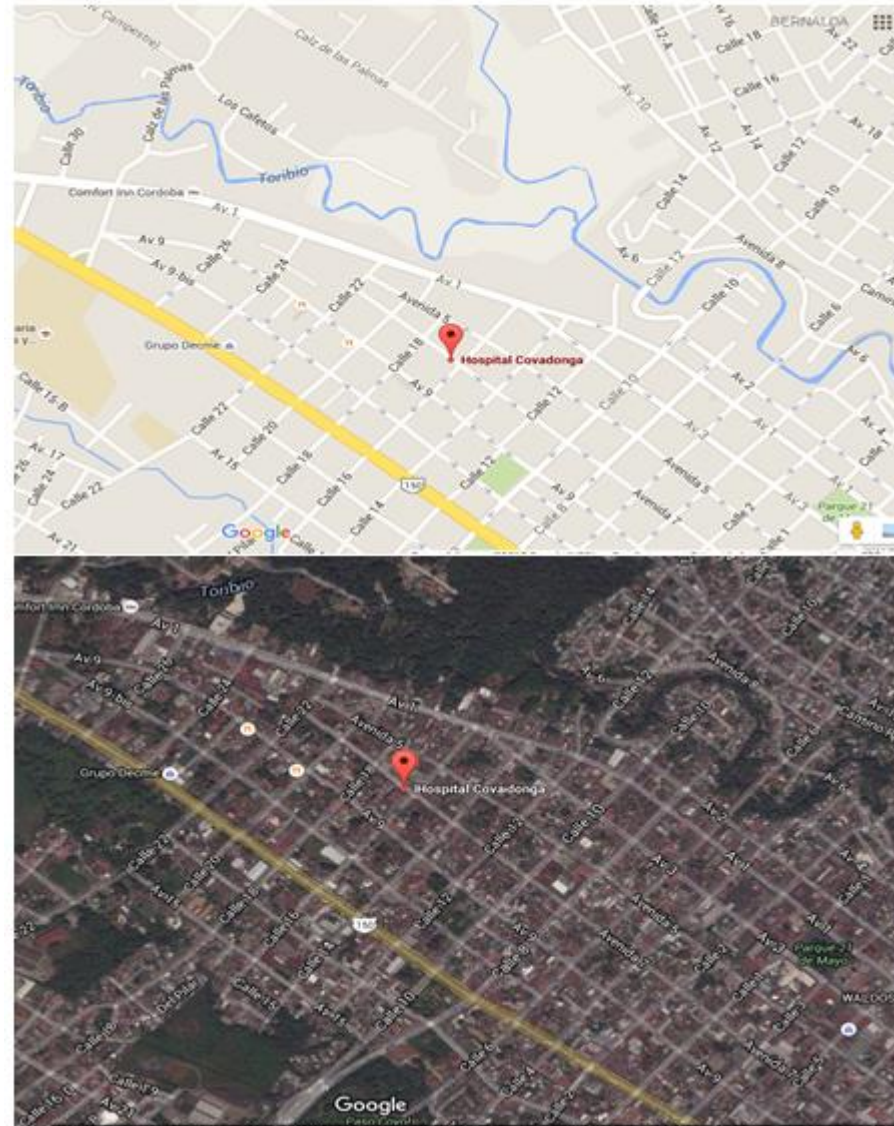


Figura 2.2 Mapa de ubicación del Hospital Covadonga.

## CAPÍTULO 3

### MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Antecedentes.

Actualmente en el Hospital Covadonga S.A de C. V. se trabaja bajo la NOM-018-STPS-2000, debido a que en la empresa se manejan residuos peligrosos y se busca siempre trabajar bajo las normas establecidas para brindar tanto al personal como a los empleados un ambiente de trabajo de calidad.

#### 3.2. Bases teóricas

##### 3.2.1. NOM-018-STPS-2015.

En base en la información brindada por parte del Diario Oficial De La Federación se sabe que:

Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

Jesús Alfonso Navarrete Prida, Secretario del Trabajo y Previsión Social, con fundamento en los artículos 40, fracciones I y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 512, 523, fracción I, 524 y 527, último párrafo, de la Ley Federal del Trabajo; 1o., 3o., fracción XI, 38, fracción II, 40, fracción VII, 41, 47, fracción IV, 51, primer párrafo, 62, 68 y 87 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 5, fracción III, 10, 11, 17 fracción V, 22 fracciones IV al V y 53 del Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, y 5, fracción III, y 24 del Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, y

### CONSIDERANDO

Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 46, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social presentó ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, en su Séptima Sesión Ordinaria, celebrada el 12 de agosto de 2014, el Anteproyecto de Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo, para quedar como PROY-NOM-018-STPS-2014, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo, y que el citado Comité lo consideró procedente y acordó que se publicara como Proyecto en el Diario Oficial de la Federación;

Que con base en lo que establecen los artículos 69-E y 69-H, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el Proyecto correspondiente fue sometido a la consideración de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, quien dictaminó favorablemente en relación con el mismo;

Que con fundamento en lo previsto por el artículo 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó para consulta pública por sesenta días en el Diario Oficial de la Federación de 7 de noviembre de 2013, el Proyecto de modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo, para quedar como PROY-NOM-018-STPS-2014, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo, a efecto de que en dicho periodo los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo;

Que habiendo recibido comentarios de ocho proponentes, el Comité referido procedió a su estudio y resolvió oportunamente sobre los mismos, por lo que esta dependencia publicó las respuestas respectivas en el Diario Oficial de la Federación de 19 de agosto de 2015, conforme a lo que determina el artículo 47, fracción III, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;

Que derivado de la incorporación de los comentarios presentados al Proyecto de modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo, para quedar como PROY-NOM-018-STPS-2014, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo, así como de la revisión final del propio proyecto, se realizaron diversas modificaciones con el propósito de dar claridad, congruencia y certeza jurídica en cuanto a las disposiciones que aplican en los centros de trabajo, y que en atención a las anteriores consideraciones y toda vez que el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo otorgó la aprobación respectiva, se expide la siguiente:

NOM-018-STPS-2015, SISTEMA ARMONIZADO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

### ÍNDICE

1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones
5. Siglas o abreviaturas
6. Obligaciones del patrón
7. Obligaciones de los trabajadores
8. Sistema armonizado de identificación y comunicación de peligros y riesgos
9. Hojas de datos de seguridad, HDS



10. Señalización
11. Capacitación y adiestramiento
12. Unidades de verificación
13. Procedimiento para la evaluación de la conformidad
14. Vigilancia
15. Bibliografía
16. Concordancia con normas internacionales

Transitorios

Apéndice A. Elementos de comunicación de peligros físicos y para la salud

Apéndice B. Pictograma de peligros físicos y para la Salud

Apéndice C. Frases H, para los peligros físicos y para la salud

Apéndice D. Consejos de prudencia P, para los peligros físicos y para la salud

Apéndice E. Instrucciones para la elaboración de hojas de datos de seguridad (HDS)

(Federacion D. O., 2015)

### **3.3. Capacitación del personal**

#### **3.3.1. Capacitar para actualizar.**

La capacitación consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa u organización y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes de colaborar. (Aguilar, 2004)

La capacitación y desarrollo que se aplican en las organizaciones, deben concebirse precisamente como modelos de educación, a través de los cuales es necesario primero, formar una cultura de identidad empresarial, basada en los valores sociales de productividad y calidad en las tareas laborales.

Considerar a la capacitación como el aprendizaje de meros instrumentos y el manejo de cifras y sistemas, no es educar, sino robotizar, dándole al empleado no solo una pobre concepción del mundo y de su trabajo, sino limitándolo en su creatividad y capacidad de desarrollo y autorrealización. (Aguilar, 2004)

### **3.3.2. Momento actual.**

El tema de la capacitación cobra mayor interés, dado que la cantidad de personal con escolaridad media y superior es el mínimo, es decir, el número de profesionistas, bachilleres y personal capacitado y especializado en áreas específicas es, definitivamente, desconsolador.

Dos puntos básicos destacan en el concepto de capacitación, a saber:

- a) Las organizaciones en general deben dar las bases para que sus colaboradores tengan la preparación necesaria y especializada que les permitan enfrentarse en las mejores condiciones a su tarea diaria.
- b) No exista mejor medio que la capacitación para alcanzar altos niveles de motivación, producción, integración, compromiso y solidaridad en el personal de una organización.

El nivel de incompetencia que señala el autor Laurence J. Peter en su libro *The Peter Principle* no tiene por qué darse. La capacitación es el medio o instrumento que enseña y desarrolla sistemáticamente, y coloca en circunstancias de competencia y competitividad a cualquier persona. Es necesario señalar también que la competencia del personal no podrá eliminarse en términos absolutos, pero si reducirse significativamente. (Peter, 1971).

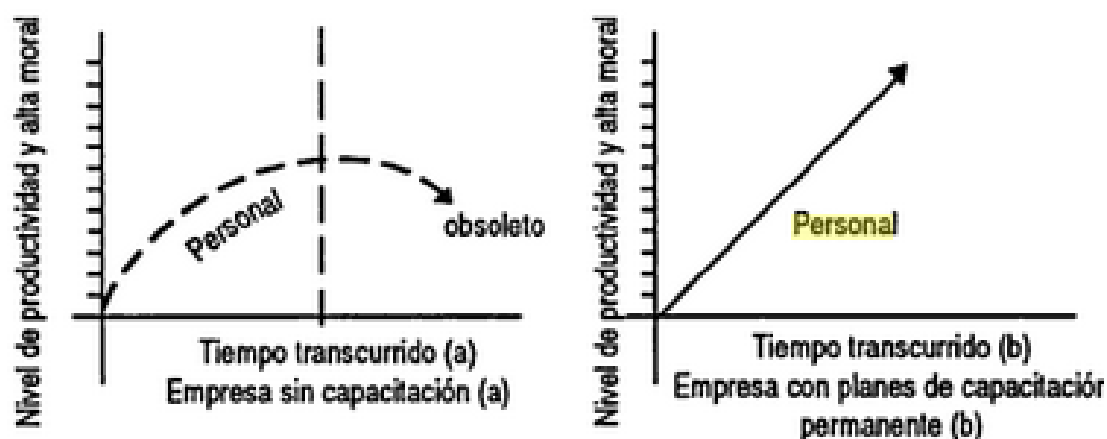


Figura 3.1 Graficas de capacitación.

### 3.3.3. La capacitación y la empresa.

La capacitación es todo un reto no solo porque la capacitación en la empresa sea un tema de actualidad, sino por su ya mencionada trascendencia, queremos plantear un fuerte reto en relación con las actividades que se realizan en México a nivel de empresa.

El reto de cambio y la innovación exige de la empresa una conciencia cada vez más seria y comprometida de su perfil como generadora de nuevas formas de visualizar el mundo y de hacer las cosas.

Es precisamente en este tiempo, que el recurso humano se confirma como factor clave en el quehacer productivo de cada día y único elemento capaz de intervenir directamente en la transformación de su propio entorno.

Para la evaluación del cumplimiento de la capacitación los esfuerzos se pueden medir en los siguientes términos:

- Cambio real de conocimientos.
- Nuevas actitudes del personal.
- Niveles de apertura al aprendizaje.
- Mejoramiento en los niveles de la calidad de la vida.
- Incremento en la producción.

- Mayor integración a la empresa u organización

La capacitación se ha de planear, realizar y evaluar a partir de un enfoque cualitativo asegurando dar respuesta formal y sistemática de las necesidades técnicas, humanas y administrativas detectadas, para resolver así cuestiones corporativas y estratégicas y no solo problemas fijos y de corto plazo. (Aguilar, 2004)

### **3.3.4. Planes y programas de capacitación.**

Para Robbins y Coulter, algunos de los métodos de capacitación en el trabajo que gozan de mayor aceptación son: la rotación de puestos, lo que implica transferencias laterales que permiten a los empleados a trabajar en diferentes puestos y fuera del trabajo; las conferencias en el aula, que sirven para transmitir información específica, útil para el desarrollo de habilidades técnicas y de solución de problemas. Esto lleva, de acuerdo con el artículo 153-Q, a establecer un programa estructurado de capacitación previsto en los artículos 153-N y 153-O de la Ley Federal del Trabajo, que debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Referirse a periodos no mayores a cuatro años.
- Comprender todos los puestos y niveles existentes en la empresa.
- Precisar las etapas durante las cuales se impartirá la capacitación y adiestramiento al total de los trabajadores de la empresa.
- Señalar el procedimiento de selección, a través del cual se establecerá el orden en que serán capacitados los trabajadores de un mismo puesto y categoría.
- Especificar el nombre y número de registro en la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS) de las entidades instructoras.
- Aquellos otros que establezcan los criterios generales de la STPS que se publiquen en el Diario Oficial de la Federación (DOF).

Dichos planes y programas deberán ser aplicados de inmediato por las empresas. Para ello es necesario, en primer lugar, identificar claramente las necesidades de la organización con la finalidad de saber el proceso a seguir y el personal a capacitar, toda vez que representa una erogación económica que puede llegar a ser considerable, por lo que si no se planea adecuadamente, podría convertirse ahora sí en un gasto inútil. Así las cosas, es necesario especificar sus objetivos de la manera más clara posible.

Por cuanto al desarrollo de la capacitación, se debe tomar en cuenta que el material proporcionado sea redactado de manera sencilla, interesante, clara, en párrafos cortos, con ejemplos y de preferencia utilizando lo visual y auditivo y así propicie la participación del grupo. Se recomienda que los grupos no sean muy numerosos; de preferencia con un máximo de 15 a 20 personas y que las sesiones duren entre dos y tres horas con un intermedio de quince minutos para descanso y que los asistentes tomen un refrigerio.

Esto ayuda a generar confianza en el grupo y oportunidad para plantear dudas y comentarios. Con la finalidad de obtener una retroalimentación sobre los resultados de la capacitación, así como la opinión de los participantes, es recomendable realizar una evaluación inmediatamente después de concluida y una posterior en el lugar de trabajo. Al terminar se recomienda una prueba de resultados para demostrar a nivel empresa, el impacto obtenido (Pain, 2007).

### **3.4. Herramientas de la calidad**

Las siete nuevas herramientas de gestión y planificación son herramientas de segunda generación utilizadas por grupos constituidos en el seno de una organización con el objeto de resolver problemas pocos e importantes, fundamentalmente durante la etapa de planificación del ciclo de mejora de la calidad.

Con posterioridad a su selección, estas siete herramientas han mostrado su utilidad en todo el mundo, habiéndose introducido en los estados unidos por el gabinete GOAL (Growth Opportunity Alliance of Lawrence) a mediados de los años 80, utilizándose de forma sistemática en la aplicación del despliegue de la función de la calidad.

La mejora continua de la calidad es una estrategia de dirección que a través de una serie de actividades logra crear un hábito de mejora continua en todos los procesos tanto de fabricación como de gestión aumentando la eficiencia de la empresa y por lo tanto su competencia.

En el programa de mejora continua es crítico para el éxito del programa seguir el ciclo básico de mejora de la calidad o “rueda de Deming”. (Barrio, 2002)

### 3.4.1. Mejoramiento de la calidad

Joseph Juran remarcaba que la calidad como atributo de toda empresa, no debe ser regalada a las acciones que contemplen un solo departamento que sea creado con el fin de asegurarla. Debe ser parte del proceso de elaboración o prestación de los bienes o servicios, debiendo existir un serio compromiso de todo el personal para alcanzarla de manera preventiva, es decir, no esperar que se detecten defectos para evitarlos. (Barrio, 2002)

### 3.4.2. Histogramas.

Tiene por objetivo revelar la posible estructura de un grupo de datos para poder interpretarlos. Estos son algunos ejemplos de la distribución de datos.

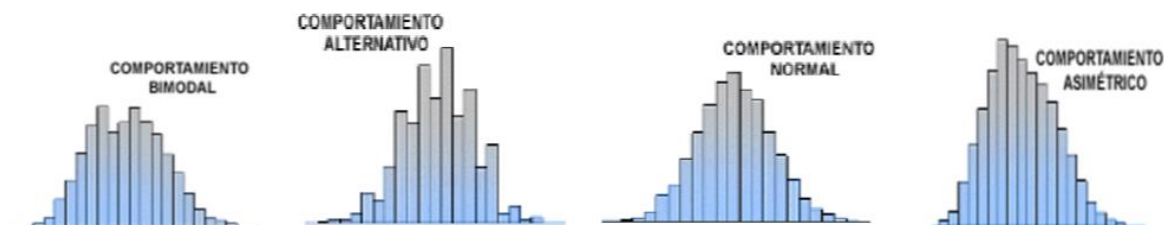


Figura 3.4.2.1. Graficas de distribución de datos.

Características:

Gráfico o diagrama que muestra el número de veces que se repiten cada uno de los resultados cuando se realizan mediciones sucesivas. La aplicación de los histogramas está recomendado como análisis inicial en todas las tomas de datos que corresponden a una variable continua.

Ventajas:

Su construcción ayudará comprender la tendencia central, dispersión y frecuencias relativas de los distintos valores.

Muestra grandes cantidades de datos dando una visión clara y sencilla de su distribución. Es un medio eficaz para transmitir a otras personas información sobre un proceso de forma precisa e inteligible.

### 3.4.3. Cartas control

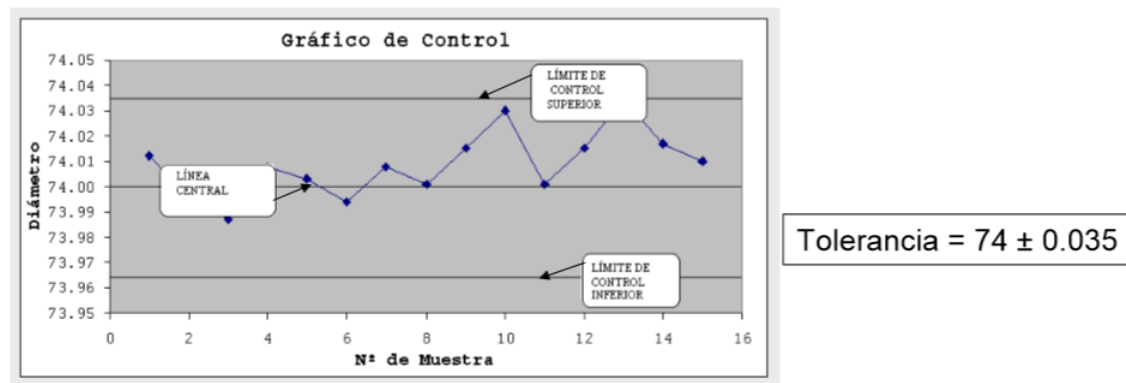


Figura 3.4.3.1. Ejemplo de carta control.

Tienen como objetivo entregar un medio para evaluar si un proceso de fabricación, servicio o proceso administrativo está o no en estado de control estadístico, es decir, evaluar la estabilidad de un proceso.

### **Características:**

Gráfico donde se representan los valores de alguna medición estadística para una serie de muestras y que consta de una línea límite superior y una línea límite inferior, que definen los límites de capacidad del sistema.

Muestra cuáles son los resultados que requieren explicación

### **Ventajas:**

Son útiles para vigilar la variación de un proceso en el tiempo, probar la efectividad de las acciones de mejora emprendidas, así como para estimar la capacidad del proceso.

Permite distinguir entre causas aleatorias (desconocidas) y específicas (asignables) de variación de los procesos.

### **3.5. Definición de términos básicos.**

- Histograma

Gráfico de la representación de distribuciones de frecuencias, en el que se emplean rectángulos dentro de unas coordenadas.

- Carta Control

Las cartas de control sirven para poder analizar el comportamiento de los diferentes procesos y poder prever posibles fallos de producción mediante métodos estadísticos

- Capacitación



La capacitación es un proceso continuo de enseñanza-aprendizaje, mediante el cual se desarrolla las habilidades y destrezas de los servidores, que les permitan un mejor desempeño en sus labores habituales. Puede ser interna o externa, de acuerdo a un programa permanente, aprobado y que pueda brindar aportes a la institución.

- NOM

Las NOM son las regulaciones técnicas que contienen la información, requisitos, especificaciones, procedimientos y metodología que permiten a las distintas dependencias gubernamentales establecer parámetros evaluables para evitar riesgos a la población, a los animales y al medio ambiente.

- STPS

La secretaría del trabajo y prevención social es una dependencia del poder ejecutivo federal, encargada de vigilar el cumplimiento de la normatividad en Seguridad y Salud en el trabajo en todo el territorio mexicano, todas estas disposiciones tienen como fundamento al artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

- Calidad

Conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite caracterizarla y valorarla con respecto a las restantes de su especie.

- Hojas de datos de seguridad, HDS

Una Hoja de Seguridad (HDS) proporciona información básica sobre un material o sustancia química determinada.

Esta incluye, entre otros aspectos, las propiedades y riesgos del material, como usarlo de manera segura y que hacer en caso de una emergencia. El objetivo de este documento es el de proporcionar orientación para la comprensión e interpretación de la información presentada.

Las HDS son esenciales para el desarrollo de programas integrales de uso y manejo seguro de los materiales. Las HDS son preparadas por los fabricantes o proveedores de los materiales y, dado que su elaboración está orientada a diferentes usuarios, la información que se presenta es general y resumida.

- Frases H

Las Indicaciones de peligro o Frases H (por hazard, inglés para «peligro») son frases que, asignadas a una clase o categoría de peligro, describen la naturaleza de los peligros de una sustancia o mezcla peligrosas, incluyendo, cuando proceda, el grado de peligro.

Las Frases H aparecen en el Anexo III del Reglamento 1272/2008. A partir del 1 de junio de 2015 dicho reglamento derogará la Directiva 67/548/CEE y reemplazará a las Frases R.

- Consejos P

Los Consejos de prudencia o Frases P son frases que describen las medidas recomendadas para minimizar o evitar los efectos adversos causados por la exposición a una sustancia o mezcla peligrosa durante su uso o eliminación.

Las Frases P aparecen en el Anexo IV del Reglamento 1272/2008. A partir del 1 de junio de 2015 dicho reglamento derogará la Directiva 67/548/CEE y reemplazará a las Frases S.

## CAPÍTULO 4

### DESARROLLO DEL PROYECTO DE ESTADÍA

#### 4.1. Diseño de las actividades para el proyecto.

Para comenzar con el proyecto sobre la actualización de la norma se comenzara con un cronograma de actividades donde se marca las fechas para llevar a cabo las actividades correspondientes durante un periodo de 15 semanas.

#### 4.2. Reconocimiento de las áreas que se localizan en la empresa.

La población fija: se divide en tres turnos con una media de 89 personas laborando en los horarios y días de mayor afluencia.

La población flotante: con una máximo de ocupación de 80 pacientes incluyendo el ares de terapia intensiva, sus familiares con dos personas de visita por cada paciente (según protocolo) para un total de 240 personas.

Proveedores y visitantes en general, en un día de máxima operación en las instalaciones, oscilan un total de 690 personas en diferentes horarios de 06:00 a las 20:00 horas en una media de tiempo de permanencia dentro del hospital de 30 minutos a una hora máxima.

Las áreas del hospital se conforman según la siguiente tabla.

**Tabla 4.2.1 Áreas del Hospital Covadonga.**

No.	Área	Sub áreas
1	Médicos	Enfermería
2		Doctores
3		Consulta general
4		Especialistas
5		Paramédicos
6		Laboratorios
7		Epidemiología
8		Farmacia
9		Nutrición
10	Administración	Admón. urgencias
11		Admón. principal
12		Admón. Imagen
13		Facturación
14		Compras
15		Contraloría
16		R.H.
17		Auditoría
18		Marketing
19	Vigilancia	Mantenimiento
20		Servicios generales
21		Vigilancia
22		Camilleros
23		Asistentes Auxiliares

*En la siguiente tabla se muestra como están organizadas las áreas de la unidad médica.*

#### 4.3. Analizar los resultados obtenidos sobre la NOM-018-STPS-2000 en evaluaciones anteriores.

En esta etapa se realizó una encuesta al personal más expuesto a las sustancias químicas como son farmacia, básicos y almacén (ver Anexo 1) en base a lo que contiene la norma actual y se obtuvieron los siguientes datos.

Tabla 4.3.1. Lista de calificaciones.



CURSO: **NOM-018-STPS-2000**

FECHA: MARZO 2016

SIN ENTREVISTA (SIN HORARIO FIJO)

DURACION:

LUGAR: HOSPITAL COVADONGA

INSTRUCTOR: BERNALDA ROSAS LOPEZ

NUM.	NOMBRE (COMPLETO SIN ABREVIATURAS)	AREA	CALIFICACION
1	NOHEMI MOTA PEREZ	RH	10
2	CLAUDIA CECELIA HERNANDEZ MORENO	FARMACIA	7
3	SERGIO LUNA GUARNEROS	BASICOS	10
4	CLARA MARIA NERI	BASICOS	7
5	DAVID RODRIGUES REYES	SEG. E HIG	8
6	JAVIER HERRERA	VIGILANCIA	5
7	BLANCA ELENA SANCHEZ GONZALEZ	ADMIN URG.	10
8	JOSE MANUEL ANDRADE	VIGILANCIA	7
9	JOSE MANUEL PARRA	ALMACEN	9
10	OSCAR ILLESCAS NAVA	BASICOS	7
11	MIGUEL ANGEL COLINA	BASICOS	8
12	ANTONIO SOLIS ROMERO	FARMACIA	9
13	SALVADOR RAMIREZ GONZALEZ	SEG. E HIG	10

## IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA 018-STPS-2015 EN EL CORPORATIVO DE HOSPITALES S.A DE C.V

14	ALICIA LOPEZ VIVANCO	CAJA	7
15	ROELIO LUNA RODRIGUEZ	CAMILLERO	9
16	PEDRO NAVARRETE MEDINA	VIGILANCIA	10
17	ULISES GONZALEZ CASTILLO	VIGILANCIA	6
18	MARIA DEL SOL BARROSO VELEZ	RH	9
19	MIGUELINA RIVERA	ADMIN URG.	6
20	REY SAHB MACHORRO	FARMACIA	10
21	CARLOS PEREZ	BASICOS	9
22	ALBERTO ALAIN MARTINEZ RODRIGUEZ	BASICOS	10
23	GUADALUPE CHAVERO GONZALEZ	VIGILANCIA	7
24	MARIA GUADALUPE CAMPOS JIMENEZ	VIGILANCIA	8
25	SANDRA ABIGAIL BARILLAS ROJAS	BASICOS	9
26	DIEGA PATRICIA GARCIA GARCIA	BASICOS	8
27	REYNA ZARETH SERRANO	ALMACEN	10
28	CARLOS JESUS LEON ZAPOT	MANTTO	9
29	CARLOS MARIO BANDALA	MANTTO	10
30	LIZETH DOMINGUEZ BRAVO	MANTTO	10
31	ANTONIO HERNANDEZ PEREZ	CAMILLERO	7
32	MARIA DE LOS ANGELES LIMA JIMENEZ	ADMIN IMAGEN	9
33	VERONICA CARRILLO ROJAS	ADMIN IMAGEN	8
34	GASTON DAVID MUÑOS CONTRERAS	ENFERMERIA	8
35	CESAR CASTAÑEDA TELLEZ	NUTRICION	9
36	MARIANA MARTINEZ MENDOZA	NUTRICION	9
37	CRISTIAN RAFAEL MARTINEZ MORENO	BASICOS	8
38	YULIANA TIONOL REYES	NUTRICION	9
39	TANIA HERNANDEZ CRUZ	ENFERMERIA	9
40	JOSE AGUILAR GALINDO	ENFERMERIA	9
41	AZAREEL VIZCARA VAZQUEZ	BASICOS	9
42	JOSE ANGUEL ANTEMATE X	BASICOS	7
43	ERIKA DEL RAYO AREABA GUTIERREZ	BASICOS	9
44	SARA GOMEZ CAÑA	BASICOS	9
45	ANA BERTHA BARREDA DAVILA	BASICOS	7
46	MARTHA MARIA ORTEGA MIGUEL	FARMACIA	9
47	ANA LUISA RIVERA ECHEVERRIA	ALMACEN	10
48	JOSE LUIS MORALES ROSAS	INSUMOS	10

49	LETICIA SANCHEZ TEOCAHUA	INSUMOS	7
50	MARIA ELENA MARTINEZ MARTINEZ	INSUMOS	10
51	ANA KAREN RAZCON ROSAS	INSUMOS	9
52	MAGALY GARCIA COXCAHUA	BASICOS	9
53	RUTH BOCARANDA FLORES	BASICOS	9
54	NADIA ELOISA DOMINGUEZ MARTINEZ	BASICOS	10
55	GRISSEL ALIBAR PAZ	BASICOS	8
56	ALMA GABRIELA BOLAÑOS MONTIEL	NUTRICION	9
57	SUANNI CALVO TORRES	NUTRICION	9
58	MARCO JARED CERON RAMOS	ENFERMERIA	7
59	SUSANA LOBATO JUAREZ	ENFERMERIA	9
60	MARCO ROMERO ROMERO	BASICOS	8

*En la tabla se muestran los resultados obtenidos en la entrevista realizada sobre la NOM-018-STPS-2000.*

#### 4.4. Preparar la capacitación general del personal.

Se da la capacitación con forme al manual realizado y con la ayuda de las diapositivas presentadas en los resultados (ver anexo 2).

#### 4.5. Realizar evaluaciones de la capacitación.

Se aplica la evaluación después de las capacitaciones y se obtiene la siguiente lista de calificaciones.

**Tabla 4.5.1.Llista de calificaciones obtenida de la NOM-018-2015**



CURSO: **NOM-018-STPS-2015**

FECHA: MARZO 2016

SIN ENTREVISTA (SIN HORARIO FIJO)

## IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA 018-STPS-2015 EN EL CORPORATIVO DE HOSPITALES S.A DE C.V

DURACION:

LUGAR: SALA AUDIOVISUAL

INSTRUCTOR: BERNALDA ROSAS LOPEZ

NUM.	NOMBRE (COMPLETO SIN ABREVIATURAS)	AREA	CALIFICACION
1	NOHEMI MOTA PEREZ	RH	8
2	CLAUDIA CECELIA HERNANDEZ MORENO	FARMACIA	9
3	SERGIO LUNA GUARNEROS	BASICOS	7
4	CLARA MARIA NERI	BASICOS	10
5	DAVID RODRIGUES REYES	SEG. E HIG	10
6	JAVIER HERRERA	VIGILANCIA	8
7	BLANCA ELENA SANCHEZ GONZALEZ	ADMIN URG.	9
8	JOSE MANUEL ANDRADE	VIGILANCIA	8
9	JOSE MANUEL PARRA	ALMACEN	8
10	OSCAR ILLESCAS NAVA	BASICOS	8
11	MIGUEL ANGEL COLINA	BASICOS	9
12	ANTONIO SOLIS ROMERO	FARMACIA	7
13	SALVADOR RAMIREZ GONZALEZ	SEG. E HIG	10
14	ALICIA LOPEZ VIVANCO	CAJA	10
15	ROELIO LUNA RODRIGUEZ	CAMILLERO	9
16	PEDRO NAVARRETE MEDINA	VIGILANCIA	10
17	ULISES GONZALEZ CASTILLO	VIGILANCIA	8
18	MARIA DEL SOL BARROSO VELEZ	RH	7
19	MIGUELINA RIVERA	ADMIN URG.	8
20	REY SAHB MACHORRO	FARMACIA	9
21	CARLOS PEREZ	BASICOS	9
22	ALBERTO ALAIN MARTINEZ RODRIGUEZ	BASICOS	7
23	GUADALUPE CHAVERO GONZALEZ	VIGILANCIA	8
24	MARIA GUADALUPE CAMPOS JIMENEZ	VIGILANCIA	7
25	SANDRA ABIGAIL BARILLAS ROJAS	BASICOS	10
26	DIEGA PATRICIA GARCIA GARCIA	BASICOS	5
27	REYNA ZARETH SERRANO	ALMACEN	7
28	CARLOS JESUS LEON ZAPOT	MANTTO	10
29	CARLOS MARIO BANDALA	MANTTO	9



## IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA 018-STPS-2015 EN EL CORPORATIVO DE HOSPITALES S.A DE C.V

30	LIZETH DOMINGUEZ BRAVO	MANTTO	7
31	ANTONIO HERNANDEZ PEREZ	CAMILLERO	8
32	MARIA DE LOS ANGELES LIMA JIMENEZ	ADMIN IMAGEN	7
33	VERONICA CARRILLO ROJAS	ADMIN IMAGEN	8
34	GASTON DAVID MUÑOS CONTRERAS	ENFERMERIA	8
35	CESAR CASTAÑEDA TELLEZ	NUTRICION	9
36	MARIANA MARTINEZ MENDOZA	NUTRICION	9
37	CRISTIAN RAFAEL MARTINEZ MORENO	BASICOS	8
38	YULIANA TIONOL REYES	NUTRICION	9
39	TANIA HERNANDEZ CRUZ	ENFERMERIA	9
40	JOSE AGUILAR GALINDO	ENFERMERIA	9
41	AZAREEL VIZCARA VAZQUEZ	BASICOS	9
42	JOSE ANGUEL ANTEMATE X	BASICOS	7
43	ERIKA DEL RAYO AREABA GUTIERREZ	BASICOS	9
44	SARA GOMEZ CAÑA	BASICOS	9
45	ANA BERTHA BARREDA DAVILA	BASICOS	7
46	MARTHA MARIA ORTEGA MIGUEL	FARMACIA	9
47	ANA LUISA RIVERA ECHEVERRIA	ALMACEN	10
48	JOSE LUIS MORALES ROSAS	INSUMOS	10
49	LETICIA SANCHEZ TEOCAHUA	INSUMOS	7
50	MARIA ELENA MARTINEZ MARTINEZ	INSUMOS	10
51	ANA KAREN RAZCON ROSAS	INSUMOS	9
52	MAGALY GARCIA COXCAHUA	BASICOS	9
53	RUTH BOCARANDA FLORES	BASICOS	9
54	NADIA ELOISA DOMINGUEZ MARTINEZ	BASICOS	10
55	GRISSEL ALIBAR PAZ	BASICOS	8
56	ALMA GABRIELA BOLAÑOS MONTIEL	NUTRICION	9
57	SUANNI CALVO TORRES	NUTRICION	9
58	MARCO JARED CERON RAMOS	ENFERMERIA	7
59	SUSANA LOBATO JUAREZ	ENFERMERIA	8
60	MARCO ROMERO ROMERO	BASICOS	9

**En la siguiente tabla se muestran las calificaciones obtenidas en la capacitación sobre la norma actualizada.**

**4.6. Hacer una comparación de las calificaciones entre la norma anterior y la nueva.**

Tabla 4.6.1. Comparación de calificaciones



CURSO: COMPARACION DE NORMAS

FECHA: MARZO 2016

HORARIO

DURACION:

LUGAR: HOSPITAL COVADONGA

INSTRUCTOR: BERNALDA ROSAS LOPEZ

NUM.	NOMBRE (COMPLETO SIN ABREVIATURAS)	AREA	NOM-018- STPS-2000	NOM-018- STPS-2015
1	NOHEMI MOTA PEREZ	RH	10	8
2	CLAUDIA CECELIA HERNANDEZ MORENO	FARMACIA	7	9
3	SERGIO LUNA GUARNEROS	BASICOS	10	7
4	CLARA MARIA NERI	BASICOS	7	10
5	DAVID RODRIGUES REYES	SEG. E HIG	8	10
6	JAVIER HERRERA	VIGILANCIA	5	8
7	BLANCA ELENA SANCHEZ GONZALEZ	ADMIN URG.	10	9
8	JOSE MANUEL ANDRADE	VIGILANCIA	7	8
9	JOSE MANUEL PARRA	ALMACEN	9	8
10	OSCAR ILLESCAS NAVA	BASICOS	7	8
11	MIGUEL ANGEL COLINA	BASICOS	8	9
12	ANTONIO SOLIS ROMERO	FARMACIA	9	7
13	SALVADOR RAMIREZ GONZALEZ	SEG. E HIG	10	10
14	ALICIA LOPEZ VIVANCO	CAJA	7	10
15	ROELIO LUNA RODRIGUEZ	CAMILLERO	9	9
16	PEDRO NAVARRETE MEDINA	VIGILANCIA	10	10
17	ULISES GONZALEZ CASTILLO	VIGILANCIA	6	8
18	MARIA DEL SOL BARROSO VELEZ	RH	9	7

## IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA 018-STPS-2015 EN EL CORPORATIVO DE HOSPITALES S.A DE C.V

19	MIGUELINA RIVERA	ADMIN URG.	6	8
20	REY SAHB MACHORRO	FARMACIA	10	9
21	CARLOS PEREZ	BASICOS	9	9
22	ALBERTO ALAIN MARTINEZ RODRIGUEZ	BASICOS	10	7
23	GUADALUPE CHAVERO GONZALEZ	VIGILANCIA	7	8
24	MARIA GUADALUPE CAMPOS JIMENEZ	VIGILANCIA	8	7
25	SANDRA ABIGAIL BARILLAS ROJAS	BASICOS	9	10
26	DIEGA PATRICIA GARCIA GARCIA	BASICOS	8	5
27	REYNA ZARETH SERRANO	ALMACEN	10	7
28	CARLOS JESUS LEON ZAPOT	MANTTO	9	10
29	CARLOS MARIO BANDALA	MANTTO	10	9
30	LIZETH DOMINGUEZ BRAVO	MANTTO	10	7
31	ANTONIO HERNANDEZ PEREZ	CAMILLERO	7	8
32	MARIA DE LOS ANGELES LIMA JIMENEZ	ADMIN IMAGEN	9	7
33	VERONICA CARRILLO ROJAS	ADMIN IMAGEN	8	8
34	GASTON DAVID MUÑOS CONTRERAS	ENFERMERIA	8	8
35	CESAR CASTAÑEDA TELLEZ	NUTRICION	9	9
36	MARIANA MARTINEZ MENDOZA	NUTRICION	9	9
37	CRISTIAN RAFAEL MARTINEZ MORENO	BASICOS	8	8
38	YULIANA TIONOL REYES	NUTRICION	9	9
39	TANIA HERNANDEZ CRUZ	ENFERMERIA	9	9
40	JOSE AGUILAR GALINDO	ENFERMERIA	9	9
41	AZAREEL VIZCARA VAZQUEZ	BASICOS	9	9
42	JOSE ANGUEL ANTEMATE X	BASICOS	7	7
43	ERIKA DEL RAYO AREABA GUTIERREZ	BASICOS	9	9
44	SARA GOMEZ CAÑA	BASICOS	9	9
45	ANA BERTHA BARREDA DAVILA	BASICOS	7	7
46	MARTHA MARIA ORTEGA MIGUEL	FARMACIA	9	9
47	ANA LUISA RIVERA ECHEVERRIA	ALMACEN	10	10
48	JOSE LUIS MORALES ROSAS	INSUMOS	10	10
49	LETICIA SANCHEZ TEOCAHUA	INSUMOS	7	7
50	MARIA ELENA MARTINEZ MARTINEZ	INSUMOS	10	10
51	ANA KAREN RAZCON ROSAS	INSUMOS	9	9
52	MAGALY GARCIA COXCAHUA	BASICOS	9	9
53	RUTH BOCARANDA FLORES	BASICOS	9	9

54	NADIA ELOISA DOMINGUEZ MARTINEZ	BASICOS	10	10
55	GRISSEL ALIBAR PAZ	BASICOS	8	8
56	ALMA GABRIELA BOLAÑOS MONTIEL	NUTRICION	9	9
57	SUANNI CALVO TORRES	NUTRICION	9	9
58	MARCO JARED CERON RAMOS	ENFERMERIA	7	7
59	SUSANA LOBATO JUAREZ	ENFERMERIA	9	8
60	MARCO ROMERO ROMERO	BASICOS	8	9

*En la siguiente tabla se muestran las calificaciones obtenidas en la evaluación de ambas normas.*

#### 4.7. Evaluar la eficiencia de la capacitación.

Para hacer la eficiencia de la evaluación es necesario capacitar a la mayoría del personal, y así se obtendrán un margen de error menor, así mismo se podrá conocer el promedio del personal.

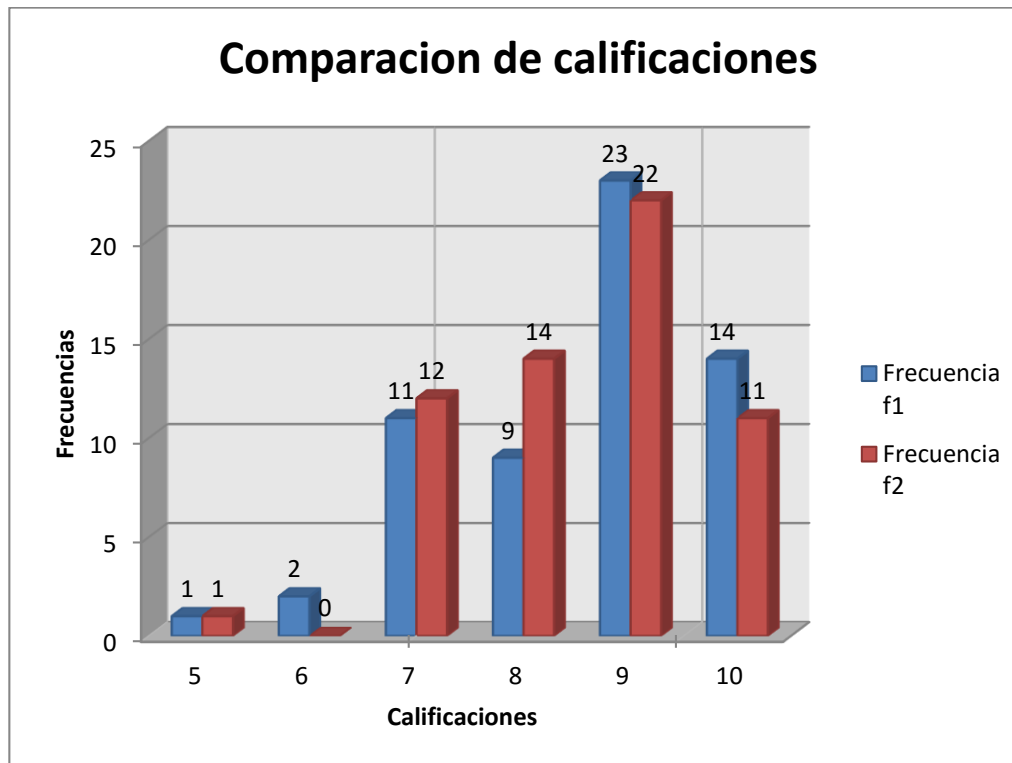
Con las evaluaciones realizadas se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 4.7.1. Comparación de calificaciones.**

Núm.	Calificación	Frecuencia $f_1$	Frecuencia $f_2$
1	5	1	1
2	6	2	0
3	7	11	12
4	8	9	14
5	9	23	22
6	10	14	11
$\Sigma =$		60	60

*En la tabla se muestran la frecuencia de las calificaciones que oscilan entre una calificación mínima de 5 y una máxima de 10 con sus respectivas frecuencias.*

#### Grafica 4.7.1 Comparación de calificaciones



En la gráfica se observan las calificaciones obtenidas de un mínimo de 5 y máximo

#### 4.8. Beneficio del proyecto

El beneficio de la capacitación al personal es evitar las sanciones aplicadas por la Secretaria de Trabajo y prevención social en el incumplimiento de la norma.

En caso de algún accidente dentro de la empresa y que no se cuente con un manual de capacitación y bitácoras del cumplimiento por parte del patrón, la STPS dice.

Transcrito en palabras escritas por la STPS dice lo siguiente:

TITULO TERCERO DEL PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES.

Artículo 61, fracción II La gravedad de las infracciones será proporcional al daño que se haya o pueda producirse con la conducta del patrón.

Fracción III. El daño será la afectación que provoque directa o indirectamente la conducta del patrón, a los trabajadores que presten sus servicios en los centros de trabajo inspeccionados.

Procederá a la imposición de sanciones por cada uno de los trabajadores afectados, cuando como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones patronales, se cause al trabajador un daño personal, real, cierto y evaluable en dinero.

Fracción IV. La capacidad económica de los infractores, podrá ser valorada, tomando en cuenta los elementos que reflejan de mejor manera la situación económica del patrón, entre los que se podrán incluir los siguientes. La información relacionada con las cantidades que el patrón haya otorgado a sus trabajadores por concepto de participación de utilidades, el capital contable de las empresas en el último balance; el importe de la nómina correspondiente, o bien, cualquier otra información a través de la cual se infiera el estado que guarden los negocios de patrón. (Federación D. O., 2014)

Esto lleva a entender que en la fracción III nos habla sobre el incumplimiento del patrón sobre cualquiera de las normas aplicables que dañen la integridad física de los trabajadores, lo que es aplicable en la NOM-018-STPS-2015, cabe mencionar que dentro de la norma 018 en el apartado 7 nos menciona las obligaciones del patrón que remarca la capacitación y adiestramiento del personal, así como la participación en la misma, que servirá al patrón en algún posible accidente dentro de la empresa.

## CAPÍTULO 5

### CONCLUSIONES

#### 5.1 Resultados

Al finalizar el proyecto se obtuvo el manual de capacitación al personal, la carta programática, el folleto auxiliar, las diapositivas y el examen para aplicar en las evaluaciones después de cada capacitación.

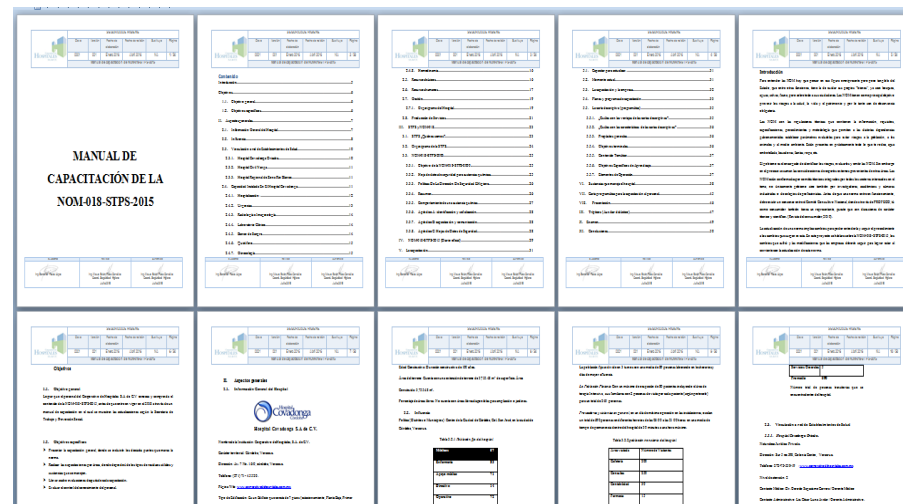


Figura 5.1.1 Impresión de pantalla del manual obtenido.

## IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA 018-STPS-2015 EN EL CORPORATIVO DE HOSPITALES S.A DE C.V

**CARTA PROGRAMÁTICA DE LA CAPACITACION DE LA NOM-018-STPS-2015**

<b>NOMBRE DEL CURSO:</b> NOM-018-STPS-2015		<b>DIRIGIDO A:</b> TODO EL PERSONAL.			
<b>TIPO DE CURSO O EVENTO:</b> CURSO / CAPACITACION		<b>DURACIÓN:</b> 2HR.			
<b>RESPONSABLE DEL CURSO O EVENTO:</b> SEGURIDAD E HIGIENE		<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b> HOSPITAL COVADONGA CORDOBA			
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> CONOCER EL CONTENIDO DE LA NOM-018-STPS-2015 COMO SISTEMA ARMONIZADO PARA LA IDENTIFICACION Y COMUNICACION DE PELIGROS Y RIESGOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO.		<b>SEDE:</b> SALA AUDIOVISUAL			
		<b>CUPO:</b> 40			
		<b>FECHA DE INICIO Y TERMINO:</b>			
		<b>HORAS TEORIA:</b> HORAS PRACTICA:			
<b>OBJETIVO ESPECIFICO:</b> CONOCER EL COTENIDO DE LA NORMA ANTES DE QUE ENTRE EN VIGOR EN EL 2018.					
HORA	CONTENIDO TEMATICO	OBJETIVO	TECNICA DIDACTICA	AUXILIARES DIDACTICOS	FACILITADOR
	PRESENTACION	INTEGRACION DE CADA UNO DE LOS PARTICIPANTES, DAR A CONOCER EL OBJETIVO DE LA CAPACITACION A LOS PRESENTES.	DINAMICAS DE INTEGRACION	LISTA DE ASISTENCIA	CAPACITADOR
	INTRODUCCION	CONOCER DE QUE HABLE LA NORMA Y CUALES SON LOS CAMBIOS QUE SE PRESENTARON CON EL SISTEMA ARMONIZADO	EXPOSITIVA	DIAPPOSITIVAS	CAPACITADOR
	DESARROLLO	DAR A CONOCER LOS DIECISIÉS PUNTOS EXPLICANDO PUNTO POR PUNTO A QUE SE REFIERE.	EXPOSITIVA	DIAPPOSITIVAS	CAPACITADOR
	CONTENIDO DE MAS IMPORTANCIA	EXPLICAR EL CONTENIDO DE LAS HDS, ASI COMO LAS FRASES H Y LOS CONSEJOS P.	EXPOSITIVA/ PARTICIPATIVA	EJEMPLO DE HDS	CAPACITADOR
	SIMBOLOGIA	EXPLICAR EN QUE CONSISTE LA NUEVA SIMBOLOGIA QUE REEMPLAZA EL ROMBO DE SEGURIDAD Y COMO ESTARAN CONFORMADAS, ASI COMO LOS COLORES QUE ESTAS DEBERAN LLEVAR.	EXPOSITION	TRIFTICOS	CAPACITADOR
	EVALUACION	CONOCER SI LOS OBJETIVOS DE LA CAPACITACION FUERON FAVORABLES	EVALUACION ORAL Y ESCRITA		CAPACITADOR
<b>RESPONSABLE DE LA CAPACITACION:</b>					

Haga clic para agregar pie de página.

Figura 5.1.2. Captura de pantalla de la carta programática.

		<b>CORPORATIVO DE HOSPITALES S.A. DE C.V.</b> <i>Hospital Covadonga Córdoba</i>	
<b>NOM-018-STPS-2015</b> Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.			
Av. 7 No. 161 0. Col. San José Córdoba Ver. Teléfono: 287-113-4388 Correo: sh@corporativohospitales.com.mx sh@corporativohospitales@gmail.com 4200@sev.edu.mx		<b>TEL. (271) 714 5520 EXT. 518</b>	

Figura 5.1.3 Captura de pantalla del folleto auxiliar en las capacitaciones.





Figura 5.1.4. Captura de pantalla de las diapositivas presentadas en la capacitación.

COORDINACIÓN CORPORATIVA DE HOSPITAL  
NOM-018-STPS-2015

Nombre \_\_\_\_\_ Área \_\_\_\_\_  
 Fecha \_\_\_\_\_ Aciertos \_\_\_\_\_ No. Empleado \_\_\_\_\_  
 Post Evaluación \_\_\_\_\_

- 1.- ¿A QUE SISTEMA SE REFIERE LA NORMA 018?
- 2.- MENCIONA 3 OBLIGACIONES DEL PATRON EN CUANTO A LA ACTUALIZACION DE LA NORMA
- 3.- QUE SIGNIFICAN LAS SIGLAS HDS?
- 4.- ¿CUANTAS SECCIONES DEBE CONTENER LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD?  
 A) 16 SECCIONES B) 14 SECCIONES C) 18 SECCIONES
- 5.- LOS ELEMENTOS PARA LA COMUNICACION SE PRESENTAN EN DOS APARTADOS, LOS CUALES SON:  
 A) PELIGROS AL MEDIO AMBIENTE Y A LA SALUD  
 B) PELIGROS FISICOS Y PELIGROS PARA LA SALUD  
 C) PELIGROS FISICOS, AL MEDIO AMBIENTE Y A LA SALUD.
- 6.- LOS EXPLOSIVOS, LOS GASES INFLAMABLES, AEROSOLES, GASES A PRESION ¿SON EJEMPLOS DE?  
 A) AL MEDIO AMBIENTE B) A LA SALUD C) PELIGROS FISICOS
- 7.- ¿LA CORROSION E IRRITACION CUTANEA SON UN EJEMPLO DE PELIGROS PARA?  
 A) LA SALUD B) AL MEDIO AMBIENTE C) PELIGROS FISICOS
- 8.- COLOCA LA DESCRIPCION DE POR LO MENOS 6 PICTOGRAMAS.

- 9.- A QUE SE REFIEREN LAS FRASES H.
- 10.- A QUE SE REFIEREN LOS CONSEJOS P.

Figura 5.1.5. Captura de pantalla del examen aplicable para la evaluación.

## **5.2 Trabajos Futuros**

Implementar las capacitaciones en todas las unidades que se encuentren en el estado así mismo poner en práctica la actualización de la norma y poder seguir el procedimiento para certificar la unidad en base a la norma.

## **5.3 Recomendaciones**

Poner en práctica los conocimientos adquiridos acerca de la actualización de la norma y cambiar e ir cambiando la forma de trabajo antes de que entre la nueva norma.

Hacer más evaluaciones para tener una interpretación más clara de la comprensión de la norma y conocer el promedio de esta.

## ANEXOS

### Anexo 1

Hospital Covadonga Córdoba

COORDINACION CORPORATIVA DE HOSPITAL  
Cuestionario C.R.E.T.I.B

Nombre José Ernesto Luna Oros Área Farmacia 10  
 Fecha 7/03/16 Aciertos 5

1.-NORMA QUE HABLA SOBRE EL SISTEMA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO.

A) NOM-005-STPS-1998      B) NOM-010-STPS-1998      C) NOM-018-STPS-2000

2. QUE SIGNIFICA C.R.E.T.I.B.

A) CORROSIVIDAD, REACTIVO, EXPLOTAR, TÉRMICO, IFLAMABLE, BACTERIANO INFECCIOSO.  
 B) CORROSIVO, REACTIVO, EXPLOSIVO, TOXICO, INFLAMABLE, BIOLÓGICO INFECCIOSO  
 C) CORROSIVO, REACTIVO, EXPLOTAR, TOXICO, INFLAMABLE, BIOLÓGICO INFECCIOSO.


3. FIGURA USADA PARA CLASIFICAR EL NIVEL DE RIESGO Y PELIGRO DE LOS MATERIALES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS

A) PENTAGONO  
 B) ROMBOIDE  
 C) ROMBO

4. QUE NOS INDICAN LOS SIGUIENTES COLORES EN EL ROMBO DE SEGURIDAD.

BLANCO Riesgo específico  
 AMARILLO Corrosivo  
 AZUL Riesgo a la persona (A la Salud)  
 ROJO inflamabilidad

5. SELECCIONES LA OPCION QUE EXPLICA EL SIGUIENTE ROMBO DE SEGURIDAD.



UN-1230  
GASOLINA

A) NO INFLAMABLE, RIESGO DE INFLAMABILIDAD, POCO DÁNINO PARA LA SALUD, NO TIENE RIESGO ESPECIFICO.  
 B) ESTABLE, INFLAMABLE ARRIBA DE 37°, POCO RIESGO A LA SALUD, SIN RIESGO ESPECIFICO.  
 C) AMARILLO NO RIESGOSO, ROJO INFLAMABLE, AZUL POCO PELIGROSO Y BLANCO SIN RIESGO ESPECIFICO.  
 D) ESTABLE, INFLAMABLE ABAJO DE 37°, SIN RIESGO A LA SALUD, SIN RIESGO ESPECIFICO.

**Hospital Covadonga**  
Córdoba

COORDINACION CORPORATIVA DE HOSPITAL  
Cuestionario C.R.E.T.I.B

Nombre Sergio Luna Guindos Área BASICOS 10  
Fecha 12/03-16 Aciertos 5

1.-NORMA QUE HABLA SOBRE EL SISTEMA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO.

A) NOM-005-STPS-1998      B) NOM-010-STPS-1998      C) NOM-018-STPS-2000

2. QUE SIGNIFICA C.R.E.T.I.B.

A) CORROSIVIDAD, REACTIVO, EXPLOTAR, TÉRMICO, IFLAMABLE, BACTERIANO INFECCIOSO.  
B) CORROSIVO, REACTIVO, EXPLOSIVO, TOXICO, INFLAMABLE, BIOLÓGICO INFECCIOSO  
C) CORROSIVO, REACTIVO, EXPLOTAR, TOXICO, INFLAMABLE, BIOLÓGICO INFECCIOSO.

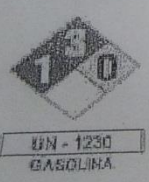
3. FIGURA USADA PARA CLASIFICAR EL NIVEL DE RIESGO Y PELIGRO DE LOS MATERIALES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS

A) PENTAGONO  
B) ROMBOIDE  
C) ROMBO

4. QUE NOS INDICAN LOS SIGUIENTES COLORES EN EL ROMBO DE SEGURIDAD.

BLANCO RIESGO ESPECIFICO  
AMARILLO REACTIVO  
AZUL RIESGO A LA SALUD  
ROJO FLAMABLE

5. SELECCIONES LA OPCION QUE EXPLICA EL SIGUIENTE ROMBO DE SEGURIDAD.



A) NO INFLAMABLE, RIESGO DE INFLAMABILIDAD, POCO DAÑINO PARA LA SALUD, NO TIENE RIESGO ESPECIFICO.  
B) ESTABLE, INFLAMABLE ARRIBA DE 37°, POCO RIESGO A LA SALUD, SIN RIESGO ESPECIFICO.  
C) AMARILLO NO RIESGOSO, ROJO INFLAMABLE, AZUL POCO PELIGROSO Y BLANCO SIN RIESGO ESPECIFICO.  
D) ESTABLE, INFLAMABLE ABAJO DE 37°, SIN RIESGO A LA SALUD, SIN RIESGO ESPECIFICO.

Anexo 2.

<p>STPS SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL</p> <p>Hospital Covadonga Córdoba</p> <p><b>NOM-018-STPS-2015</b> Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.</p> <p>Presenta: Ing. Bernalda Rosas López</p> 	<p>STPS SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL</p> <p>Hospital Covadonga Córdoba</p> <p><b>Objetivo</b></p>  <p>Comprender el contenido de la NOM-018-STPS-2015, antes de que entre en vigor en el 2018.</p>
--	---

### Anexo 3.

Corporativo de  
**HOSPITALES**  
S.A. de C.V.

COORDINACION CORPORATIVA DE HOSPITAL  
NOM-018-STPS-2015

Nombre \_\_\_\_\_ Arsa \_\_\_\_\_  
 Fecha \_\_\_\_\_ Aciertos \_\_\_\_\_ No. Empleado \_\_\_\_\_  
 Post Evaluación \_\_\_\_\_

- 1.- ¿A QUE SISTEMA SE REFIERE LA NORMA 018?
- 2.- MENCIONA 3 OBLIGACIONES DEL PATRON EN CUANTO A LA ACTUALIZACION DE LA NORMA
- 3.- QUE SIGNIFICAN LAS SIGLAS HD5?
- 4.- ¿CUANTAS SECCIONES DEBE CONTENER LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD?  
 A) 16 SECCIONES    B) 14 SECCIONES    C) 18 SECCIONES
- 5.- LOS ELEMENTOS PARA LA COMUNICACIÓN SE PRESENTAN EN DOS APARTADOS, LOS CUALES SON.  
 A) PELIGROS AL MEDIO AMBIENTE Y A LA SALUD  
 B) PELIGROS FISICOS Y PELIGROS PARA LA SALUD  
 C) PELIGROS FISICOS, AL MEDIO AMBIENTE Y A LA SALUD.
- 6.- LOS EXPLOSIVOS, LOS GASES INFLAMABLES, AEROSOLES, GASES A PRESION ¿SON EJEMPLOS DE?  
 A) AL MEDIO AMBIENTE    B) A LA SALUD    C) PELIGROS FISICOS
- 7.- ¿LA CORROSION E IRRITACION CUTANEA SON UN EJEMPLO DE PELIGROS PARA?  
 A) LA SALUD    B) AL MEDIO AMBIENTE    C) PELIGROS FISICOS
- 8.- COLOCA LA DESCRIPCION DE POR LO MENOS 6 PICTOGRAMAS.

--	--	--	--	--	--	--	--

- 9.- A QUE SE REFIEREN LAS FRASES H.
- 10.- A QUE SE REFIEREN LOS CONSEJOS P.

## Bibliografía

Aguilar, A. S. (2004). *Capacitacion y desarrollo del personal*. Mexico: Limusa.

Barrio, J. F. (2002). *Las 7 Herramientas para la mejora de la calidad*. Mexico: Fundacion Confemental .

Dessler, G. (2001). *Administracion del personal*. Mexico: Prentice Hall.

Federacion, D. O. (17 de JUNIO de 2014). Obtenido de SEGOB: [www.dof.gob.mx](http://www.dof.gob.mx)

Federacion, D. O. (09 de 10 de 2015). <http://www.dof.gob.mx>. Recuperado el 15 de 11 de 2015, de SEGOB:  
[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5411121&fecha=09/10/2015](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5411121&fecha=09/10/2015)

Miranda, F. J. (2007). *Introduccion a la gestion de calidad*. Las Rozas Madrid: Delta Publicaciones.

Pain. (2007). *Calidad Total*. Madrid: Prentice hall.

Peter, L. J. (1971). *The Peter Principle* (Vol. 25). ASTD.

Revista del consumidor. (21 de Enero de 2010). *¿Que son las normas oficiales mexicanas (NOM)?*