52262

DISEÑO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE SALUD VISUAL OPTICA CRISTAL LTDA. Barranquilla – Atlántico.

Colombia 2001

JOSE RICARDO DEL CASTILLO FERRO

Asesor:

Dr. JORGE LUIS RIVERA HERNANDEZ

Médico del trabajo

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

CENTRO DE ESTUDIOS DE POST – GRADO

0003

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
JOSE MARTI

Nota de Aceptación

_____

_____

_____

_____

Director del Proyecto.

_____

Jurado

_____

Jurado

DEDICATORIA

A mi **esposa** e **hijas** por todo el apoyo

Brindado por ellas durante la elaboración

De este trabajo.

A **Alicia** y **Rafael** por la ayuda prestada

Para el feliz término de este programa.

AGRADECIMIENTOS

Al Doctor Jorge Luis Rivera Hernández mi asesor por la atención, ayuda, sin importar el día ni la hora para la elaboración completa de este programa. Sin su apoyo, el cual no hubiese sido posible.

GLOSARIO DE TERMINOS

ACCIDENTE. Suceso no planeado, súbito, repentino, que interrumpe o interfiere el desarrollo de una determinada actividad.

ACCIDENTE DE TRABAJO. Es todo suceso imprevisto y repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y que produce una lesión orgánica o perturbación funcional permanente o pasajera, siempre y cuando no haya sido provocada deliberadamente o por culpa grave de la victima.

AMBIENTE DE TRABAJO. Conjunto de condiciones que rodean a la persona que trabaja y que, directa o indirectamente, influyen en la salud y vida del trabajador.

CONTROL DE PERDIDAS. Son las funciones y actividades administrativas y operativas que previenen los accidentes y minimizan las pérdidas cuando los accidentes llegan a ocurrir.

FACTOR DE RIESGO. Expresión que se considera más adecuada que el termino CAUSA, debido a que es menos taxativo, puesto que no precisa excluyentemente el origen.

INCIDENTES. Suceso no planeado que pudo haber ocasionado una pérdida.

PREVENCIÓN DE RIESGOS. Actividad que busca crear y mantener condiciones libres de todo riesgo en el medio ambiente de trabajo.

PROMOCION. Acción de motivar, estimular adecuadamente para aumentar la participación hacia la seguridad dentro de una organización.

RIESGO. Contingencia o proximidad de un daño; algo que puede suceder. Esta depreciación comprende dos principios: por una parte, POTENCIALIDAD o capacidad de inducir algún efecto; por otra parte, PROBABILIDAD o sea, insuficiente certeza de que llegue a suceder para producir el efecto.

RIESGO LABORAL O PROFESIONAL. Posibilidad de que se presente un efecto adverso para la salud por causa de un agente o factor originado en o por razón del trabajo.

REGISTRO DE PERDIDAS. Anotación que todos los accidentes e incidentes con el fin de que sean investigados y se determinen las causas de estos eventos no deseados, proporcionan la información necesaria para un programa de prevención bien planeado.

SEGURIDAD. Es la eliminación de peligros o bien, su minimización a niveles de tolerancia aceptable según lo determine la ley. Así mismo es "controlar las perdidas accidentales".

TAREA. Es un conjunto de acciones necesarias para completar un objetivo especifico de trabajo.

TABLA DE CONTENIDO.

		PAG.
GLOSARIO DE TERMINOS		
INTRODUCCION		1
1.	RESEÑA HISTORICA	2
2.	JUSTIFICACION	6
3.	OBJETIVOS	7
3.1	OBJETIVO GENERAL	7
3.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS.	7
4.	PROPOSITO	8
5.	MARCO DE REFERENCIA	9
5.1	MARCO TEORICO	9
5.1.1	ANATOMIA Y FISIOLOGIA DE LA VISION	9
5.2.	EL OJO	10
5.3.	MEDIOS TRANSPARENTES	11
5.3.1	CRISTALINO	11
5.3.2	CUERPO VITREO	12
5.3.3	HUMOR ACUOSO	12
5.4	AGUDEZA VISUAL	13
5.4.1	CARACTERISTICAS DE LA AGUDEZA VISUAL	13

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
JOSE MARTI

5.4.2 FACTOR DE VISIBILIDAD Y CURVA DE SENSIBILIDAD DEL OJO 14

5.4.3 SENSIBILIDAD AL CONTRASTE 15

5.5 ANEXOS DEL GLOBO OCULAR 17

5.5.1 MUSCULOS EXTRAOCULARES 17

5.5.2 PARPADOS 18

5.6 DEFECTOS REFRACTIVOS MAS COMUNES 19

5.6.1 MIOPIA 19

5.6.2 HIPERMETROPIA 19

5.6.3 ASTIGMATISMO 20

5.6.4 AFAQUIA 21

5.6.5 PRESBICIA 21

5.7 TRATAMIENTOS EN LOS DIFERENTES TIPOS DE ERROR EN REFRACCION 22

5.7.1 EN MIOPIAS 22

5.7.2 EN HIPERMETROPIAS 22

5.7.3 EN ASTIGMATISMOS 22

5.8 METODOS DE ALUMBRADO 23

5.8.1 ALUMBRADO GENERAL 23

5.8.2 ALUMBRADO GENERAL LOCALIZADO 23

5.8.3 ALUMBRADO INDIVIDUAL 24

5.8.4 ALUMBRADO COMBINADO 24

5.8.5 ALUMBRADO COMPLEMENTARIO 24

5.9 INSTRUMENTOS DE MEDIDA 25

5.9.1 MEDIDOR DE INTENSIDAD DE LUZ O LUXOMETRO 25

5.9.2 MEDIDOR DE BRILLO 26

5.10 ILUMINACION GENERAL EN AREAS REGULARES CON DISTRIBUCION DE LUMINARIAS 27

5.11 CANTIDADES Y UNIDADES 28

5.12 EFECTO ESTROBOSCOPICO 30

5.13 FACTOR DERIESGO EN LA SALUD VISUAL 31

5.14 CLASIFICACION DE LOS FACTORES DE RIESGO 31

5.15 CORRELACION DE LOS FACTORES DE RIESGO Y OFICIOS 42

5.16 DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD 45

5.16.1 DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO 45

5.16.1.1 FORMATO PARA EL LEVANTAMIENTO DEL PANORAMA DE RIESGO 45

5.16.1.2 ACTIVIDADES DE TRABAJO 47

5.16.2 DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES DE SALUD 47

5.16.2.1ACTIVIDADES DE SALUD 47

5.16.2.2 EVALUACION DEL PROCESO 47

5.16.2.3 INDICADORES DE RESULTADO DE IMPACTO 48

5.16.3 GRAFICAS 50

5.17 MARCO LEGAL DE SALUD OCUPACIONAL 55

6. ACTIVIDAD DE LA EMPRESA 58

6.1 FUNCIONES 58

7. METODOLOGIA 60

7.1 CARACTERISTICAS 60

8. ESTRATEGIAS DEL PROGRAMA 61

8.1 INSTRUMENTO DE CONTROL EN EL SISTEMA DE VIGILANCIA 61

8.2 RECURSOS PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA 63

8.3 ORGANIZACIÓN PARA EJECUCION DELPROGRAMA 64

9. ESTADO FINANCIERO 66

10. EVALUACION DEL PROGRAMA 67

10.1 EVALUACION DE LA ESTRUCTURA 67

10.2 EVALUACION DEL PROCESO 68

10.3 EVALUACION DE RESULTADOS DE IMPACTOS 68

10.4 METODOS DE EVALUACION 68

10.5 TECNICA DE MEDICION DE LOS NIVELES DE INTENSIDAD DE ILUMINACION 69

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 71

11.1 CONCLUSIONES 71

11.2 RECOMENDACIONES 72

11.2.1 EN LA PERSONA 72

11.2.2 EN EL AMBIENTE 72

11.2.3 EN LA PANTALLA DE DATOS 72

BIBLIOGRAFIA 73

ANEXOS 74

INTRODUCCION

He querido con esto promover una difusión y aplicación de los sistemas de vigilancia epidemiológica entendiéndose esta como un proceso de recolección sistemática y organizada de información sobre enfermedades profesionales, accidente de trabajo factores de riesgo para planificar la prevención de morbilidad por causas ocupacionales en este caso en concreto para la salud visual.

Pretendo con esto dar parámetros que contribuyan a lograr objetivos que proporcionen salud visual a los trabajadores así como cumplir con las expectativas de las empresas en esta materia.

Este programa integra al personal ya que sus actividades están orientadas al control de las condiciones de trabajo y conservación visual y al continuo mejoramiento de las mismas

1. RESEÑA HISTORICA

La óptica como tal apenas tiene un siglo de existencia igual ocurre con el empleo de los lentes.

En la antigüedad 4000 años AC podemos citar a los egipcios basándose en fenómenos ópticos les servían para medir la altura de las pirámides.

A los 2000 años AC observaban los eclipses, rayos luminosos y su propagación en línea recta, reflexión de la luz y refracción.

Fueron los griegos en el año 585AC los que dividieron la óptica en:

-Catotrica o estudio de la reflexión.

-Óptica o estudio de la visión.

-Escenografía o estudio de los ángulos.

Tolomeo un astrónomo griego escribe un importante tratado de óptica en el Año 150 AC estudiando muy profundamente el fenómeno de la refracción; claro que él pensaba que los rayos luminosos partían desde el ojo.

Los vidrios se conocen desde hace 5000 años claro que sin el tallado o sea en bruto.
Secan un filosofo cordobés en el año 65 DC hablo sobre los colores y su descomposición al pasar a través de un prisma transparente. También habló sobre las lentes convergentes para la corrección de la presbicia.

La pupila fue considerada en la antigüedad como sede de la facultad, visualmente la observación de los objetos reflejados en la cara anterior de la cornea aparecen con gran nitidez a nivel de la pupila.

Diógenes de Apolonia en el año 400 A C explicaba que la mala o buena Agudeza Visual era producida por la diferente constitución del espíritu visual y de los caminos que conducen al ojo.

Tras la caída del imperio romano la cultura y civilización cae en colapso y no se producen mas descubrimientos

Ar-Razi (850 – 930) escribe varios tratados de oftalmología.

Hacia a finales del siglo XIII, aparecieron las gafas provistas de lentes como ayuda a los présbitas. ; se cree fue en Venecia (Italia); eran 2 ramas o paletas unidas en un extremo intermedio de un clavo y formando un ángulo agudo, en Italia recibieron el nombre de occhiali y en España anteojos o antiparras.

Las primeras lentes se fabricaron para la presbicia y eran convexas y un siglo después aparecieron las cóncavas para la miopía.

A Marco Polo se le atribuye la traida de lentes de la república de China a Europa, pues allí se conocían hacia siglos.

Leonardo Da Vinci fue el precursor de la óptica, un científico con un conocimiento muy profundo de ella.

A fines del siglo XVIII se inventaron los bifocales esto se le debe a Franklin por haber hablado de ellos en 1784.

En 1801 Young medico se examino la vista con un aparato recién construido llamado el optómetra, se examino sus propios ojos consiguiendo obtener la longitud focal del cristalino, curvatura de la cornea, también el astigmatismo.

Duete en 1858 confirmo la existencia de la hipermetropia como una anomalía refractiva, también explico teóricamente la hipermetropía.

Von Helmhotz descubrió el oftalmoscopio en 1851.

En 1873 Cuineg descubre la esquiascopia para medir las amatorias refractivas.

Gullstrand en 1920 realizaba importantes mediciones ópticas del ojo tales como el mecanismo intracapsular de la acomodación trabajos que fueron premiados como el premio novel de 1911

En Colombia la optometría como carrera comienza en el año de 1950.

2. JUSTIFICACION

El programa de vigilancia epidemiológica de conservación visual da cumplimiento a la normatividad de responsabilidad tanto de la empresa como de la administración.

Esto se da para introducir el programa de vigilancia epidemiológica de salud visual en Optica Cristal el cual pretende detectar debilidades y aplicar correctivos en este tema.

Con el programa se busca mantener adecuadas condiciones de salud visual en el personal que labora en la empresa.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Diseñar un programa de vigilancia epidemiológica de salud visual para preservarla en los empleados de la óptica.

- Identificar los Factores de Riesgo que generan defectos de refracción.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un diagnostico de las condiciones generales de salud visual de los trabajadores de la empresa.

- Dotar de indicadores que permitan medir el impacto alcanzado en el programa.

- Implantar un sistema permanente de información y registro de los datos generados por el sistema que sirva de base para él calculo de los indicadores estadísticos para su evaluación y seguimiento.

4. PROPOSITO

El programa de vigilancia epidemiológica de la salud visual en OPTICA CRISTAL tiene como fin preservar y/o mantener la salud visual del recurso humano de la empresa.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1 MARCO TEORICO

5.1.1. ANATOMIA Y FISIOLOGIA DE LA VISION

La visión es una función muy elaborada en la cual toman parte activa además del ojo como órgano efecto de la visión el Sistema Nervioso Central como son las vías ópticas y la corteza cerebral.

El ojo es un órgano par encargado de recibir las imágenes que llegan del exterior y enviarlas al cerebro en forma de energía eléctrica.

Esta alojado en 2 cavidades llamadas órbitas situadas en la parte anterior y superior de la cara; esta localización le proporciona una protección natural dada por las estructuras óseas y los anexos (párpados, pestañas, cejas y aparato lagrimal); el cerebro analiza los mensajes recibidos a través de las vías ópticas (nervio óptico, quiasmo, cintilan i radiaciones ópticas) los computa a otros niveles como la memoria haciendo así consciente las imágenes y luego ordena una respuesta a nivel sensorial. Una interrupción en cualquier fase de este mecanismo impedirá la función visual.

5.2. EL OJO

Constituye una milésima parte de cuerpo humano es un órgano casi esférico de aproximadamente 25 mm de diámetro.

Esta compuesto por 3 capas

ESCLEROTICA

COROIDES

RETINA

La Esclerotica blanquecina, protege el contenido del ojo y le da forma. Esta constituido por fibras de colágeno hacia su parte anterior esta una estructura transparente llamada CORNEA que posee 5 capas muy susceptibles a las abrasiones y lesiones de tipo fisico y químico esta le sirve en parte como sistema refractar.

Coroides es la capa media delgada y café oscura muy vascularizada y rica en células pigmentarias para oscurecer el interior del ojo en que se proyectan por la parte anterior formando el iris que es un diafragma que sirve para controlar la cantidad de luz que entra al ojo y que les da su color el agujero formado se llama pupila.

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
JOSE MARTI

Retina es la capa más interna del ojo, membrana transparente y muy nerviosa contiene células fotorreceptoras; es la zona donde se proyectan las imágenes. La retina tiene una parte muy fina y delicada llamada MACULA LUTEA que es la encargada de la visión de detalle y nitidez, finura de alta resolución allí se encuentran los conos que son células fotorreceptoras alrededor de 6´500.000 de forma corta y gruesa que nos permiten ver de día y la visión de los colores.

En la retina periférica están los bastones que son células fotrorreceptoras en forma larga y delgada y cilíndrica mide aproximadamente 125´000.000 son visión en blanco y negro y distintas gamas de grises son las encargadas de la visión de forma, bultos. son muy sensibles al movimiento y a la oscuridad.

5.3. MEDIOS TRANSPARENTES.

Aparte de la cornea también encontramos el cristalino, vítreo y humor acuoso.

5.3.1. CRISTALINO

Su forma es de un lente biconvexo divide al ojo en 2 compartimentos uno anterior formado por la cámara anterior y otro posterior formado por el vítreo, se halla unido al

cuerpo ciliar que es el que lo sostiene (zonal) permite enfocar las imágenes lejanas y cercanas. Su tamaño varia según la distancia a que se encuentre el objeto que se quiere mirar si este lejano el cristalino esta delgado, si el objeto esta cercano el cristalino es grueso (acomodación). Este proceso disminuye con la edad y se llama PRESBICIA y cuando el cristalino se opaca se llama CATARATA.

5.3.2. CUERPO VITREO.

Situado detrás del cristalino es una gelatina transparente que llena la porción posterior del globo ocular (3/4 partes) en personas jóvenes es muy denso, el paso de los años y muchas enfermedades lo vuelven más liquido, el cuerpo vítreo no se regenera si se pierde en forma traumática o quirúrgica.

5.3.3. HUMOR ACUOSO

Es un liquido producido por el cuerpo ciliar, se encuentra en la cámara anterior y posterior del ojo y se drena en forma permanente, además de su función refractiva permite el intercambio de nutrientes y maestre de desecho.

Debe existir equilibrio entre la producción de humor acuoso y la eliminación para que la presión ocular sea normal o si no puede ocasionar la enfermedad llamada GLAUCOMA

5.4. AGUDEZA VISUAL

Es la capacidad de percibir objetos a las diferentes distancias con absoluta nitidez.

La capacidad de percibir objetos pequeños se llama mínimo visible o muy próximo se denomina mínimo separable.

5.4.1. CARACTERISTICAS DE LA AGUDEZA VISUAL

Aumenta con la visión monocromática.

Aumenta con el contraste entre visión y fondo.

Baja con los deslumbramientos y con fuertes cambios de iluminación y color.

El movimiento es dado por la posibilidad de la retina a mantener las imágenes.

La visión estereoscopica es la visión de profundidad que tienen los ojos para dar una sola imagen.

5.4.2 FACTOR DE VISIBILIDAD Y CURVA DE SENSIBILIDAD DEL OJO

Adaptación es el proceso por el cual el ojo se acopla a las diferentes iluminaciones. En esta intervienen los conos y los bastones que son células fotoreceptoras que se acomodan a las diferentes luminancias de los objetos por medio del IRIS como por ejemplo cuando se entra a un teatro. Es más rápido el proceso; cuando se sale de un sitio oscuro a uno mas claro aunque más doloroso; con ello hay que tener en cuenta cuando se diseñan los sistemas de iluminación de los diferentes sitios de trabajo.

De todo el espectro electromagnético las radiaciones comprendidas entre 380 y 760 nanómetros son vistas por el ojo llamado espectro visible comenzando en 380 nanómetros que es poco vista llegando a su máximo que esta comprendido en los 560 nanometros y volviendo a descender hasta 710 nanometros significando mas energía del ojo en los extremos de la curva que en el intermedio significando que en el momento de evaluar el tipo de iluminación en el puesto de trabajo. También se tiene que tener en cuenta el estado psicológico en las personas aun cuando no se tengan grandes resultados en la capacidad visual.

Existen 2 tipos de visión:

Fotoptica o diurna realizada por los conos

Escotopica o nocturna realizada por los bastones

Contraste : es la diferencia de iluminación entre el objeto y el fondo con relación a su propio fondo; y la capacidad que tiene el ojo para diferenciar la iluminación entre diferentes superficies, también la diferencia existente entre los coeficientes de reflexión de la luz que presentan 2 superficies visibles iluminadas simultáneamente, si dos puntos deben ser discriminados sobre un fondo blanco la distinción se hace más fácil ó si son negros que grises esto se debe a que al aumentar el contraste disminuye el ángulo de discriminación y por lo tanto aumenta la Agudeza Visual, esta variación es mas rápida con los contrastes pequeños que con los grandes.

5.4.3. SENSIBILIDAD AL CONTRASTE.

Existen variaciones individuales a la sensibilidad del contraste por lo que no todos los sujetos ven de una manera los contrastes débiles.

La determinación de la sensibilidad a los contrastes es más difícil y diferente de la que se realiza para la Agudeza Visual.

El contraste con el test de Agudeza Visual. sobre fondo es más grande pues se trata de letras negras sobre fondo blanco, el coeficiente de reflexión del blanco es del 80% y el

del negro es del 5% no ocurre lo mismo con los objetos contemplados ordinariamente donde los contrastes son débiles o sea los contrastes disminuyen con la distancia o sea la sensibilidad al contraste es la capacidad que tiene el ojo de percibir la luminancia entre diferentes superficies continuas.

Otro factor de contraste es el factor de reflexión de una superficie

Cuando llega la luz sobre una superficie es absorbida o en otros reflejada o trasmitida dependiendo el color que tenga esa superficie.

El contraste mínimo es de 0.01 que se puede ver en condiciones normales y esto es debido a:

- luminancias demasiado grandes o pequeñas de los objetos observados.
- gran diferencia de iluminación entre objeto y su fondo
- deslumbramiento ya sea por objetos o fuentes próximos a lo observado
- defecto físico o psíquico en perdida de la Agudeza Visual por la edad

El deslumbramiento puede ser molesto por ejemplo: perdida de la Agudeza Visual debido a una distribución incorrecta de las luminarias

El deslumbramiento puede ser directo si se mira de frente a la luminaria o indirecto si no se encuentra en la misma dirección de mirada los principales factores pueden ser:

- la luminaria del campo en el que se encuentra el objeto o fuente deslumbrante
- la intensidad de la fuente en la dirección del ojo

- el ángulo que forma la dirección de observación con la dirección del objeto.
- la distancia entre la fuente y el observador se debe evitar cualquier tipo de deslumbramiento tanto directo como indirecto, perjudicando la capacidad visual del observador que acarrea riesgos y molestias en el trabajo.

5.5. ANEXOS DEL GLOBO OCULAR

5.5.1. MUSCULOS EXTRAOCULARES.

Cada globo ocular es mantenido en su posición dentro de la órbita por un grupo de 6 músculos que se insertan en su superficie externa y se fijan por el otro extremo a las paredes de la órbita, ellos hacen posible el movimiento libre y coordinado en todas las direcciones.

Los músculos son:

Recto interno o medio

Recto externo o lateral

Recto superior

Recto inferior

Oblicuo mayor o superior

Oblicuo menor o inferior

Se encuentran increpados por el tercer par craneal (Motor Ocular Común) excepto el oblicuo mayor que esta enervado por el cuarto par y el recto externo por el quinto par (Motor Ocular Externo).

5.5.2. PARPADOS.

Su función es protección, están formados por 4 capas de piel, la capa muscular (músculo orbicular) el tarso, estructura rígida cartilaginosa que mantiene la forma y sé continua con el MUSCULO ELEVADOR DEL PARPADO SUPERIOR y la conjuntiva que cubre la cara interna del párpado y sé continua cubriendo el ojo (conjuntiva bulbar) hasta el limbo esclerocorneal

El punto de unión externa de los párpados superior e inferior es el canto externo o ángulo temporal y el punto de unión interno es el canto interno o ángulo nasal. Junto a este último hay una pequeña elevación del tejido denominada CARUNCULA.

También la función de los párpados está en el parpadeo como protección física que se practica para distribuir él liquido lagrimal garantizando una lubricación total.

En el borde de los párpados encontramos las cejas las cuales cumplen función protectora impidiendo la introducción de cuerpos extraños, también las pestañas que se encuentran en los bordes libres de los párpados.

5.6. DEFECTOS REFRACTIVOS MAS COMUNES.

5.6.1. MIOPIA.

Es la forma de error refractiva en la que los rayos de luz paralelos llegan a un foco por delante de la capa sensible de la retina, cuando el ojo esta en reposo; el ojo anteroposteriormente es mas largo.

Etiología :

En la gran mayoría de los casos y desde luego las miopías elevadas son de tipo axial es: decir debida al aumento del diámetro anteroposterior del ojo. También puede ser acompañada por el aumento de la curvatura de la cornea o de una o ambas superficies del cristalino.

5.6.2. HIPERMETROPIA.

Es la forma de error refractiva en las que los rayos paralelos de luz son llevados a un foco a cierta distancia detrás de la capa sensible de la retina cuando el ojo esta en reposo;

En consecuencia la imagen formada en este caso esta constituida por círculos de difusión de tamaño considerable y por lo tanto es borrosa.

Etiología:

Se cree que la mayor parte de los casos de hipermetropía son de tipo axial pues tiene el eje anteroposterior más corto de lo normal o también de tipo reefringente como causas

De todos modos es la mas frecuente de todos los defectos refractivos

La hipermetropía de curvatura aparece cuando esta última es excesivamente pequeña en alguna de las superficies refractivas la cornea es el asiento habitual de la anomalía que puede estar aplanada congénitamente o como resultado de un traumatismo u otra enfermedad. Un aumento en el radio de curvatura de 1 mm equivale a 6 dioptrías.

5.6.3. ASTIGMATISMO.

Es el error de refracción en el que no puede formarse en la retina un foco puntual de luz debido a que se produce un error apreciable por la refracción desigual de la luz en meridianos diferentes.

Etiología:

Es un error de curvatura de centrado o de índice de refracción.

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
JOSE MARTI

5.6.4. AFAQUIA.

Es un error de refracción debido a la ausencia de lente cristalino debida a una extracción quirúrgica o a una herida perforante, también por un defecto congénito o desplazamiento de la pupila por luxación presentando una fuerte hipermetropía.

5.6.5. PRESBICIA.

Se presenta por la falta de acomodación (ósea falta de englobación del cristalino) para poder observar los objetos cercanos como lectura escritura etc.

Etiología:

La presbicia se presenta por la edad debido a que el cristalino va perdiendo la capacidad de acomodarse y empieza a notarse en el momento de comenzar a leer sobre todo la letra pequeña se ve difusa; el paciente para tratar de contrarestarla comienza a retirar su cabeza hacia atrás y el libro muy hacia adelante hasta alcanzar una distancia él la que en cualquier caso la visión clara va a ser difícil.

5.7. TRATAMIENTOS EN LOS DIFERENTES TIPOS DE ERROR DE REFRACCION

5.7.1 EN MIOPIAS

Se corrige con lentes cóncavos y de uso continuo.

En miopías altas es aconsejable el uso de lentes de contacto.

5.7.2. EN HIPERMETROPIAS

Se corrige con lentes convexos.

5.7.3. EN ASTIGMATISMOS

Se corrige con lentes cilíndricas.

5.8. METODOS DE ALUMBRADO.

Los métodos de alumbrado hacen referencia a la concentración de luz necesaria para efectuar una tarea determinada. Los métodos de alumbrado pueden ser:

5.8.1 ALUMBRADO GENERAL.

Es un método de distribución uniforme de luz, que produce en todos los lugares en un interior idénticas condiciones de visión. Es empleando en oficinas generales aulas de enseñanzas, fabricas etc.

5.8.2. ALUMBRADO GENERAL LOCALIZADO:

Se utiliza en industrias, donde se requiere un nivel uniforme de iluminación en toda la nave, si no en grupos de maquinas determinadas, pero se debe asegurar al mismo tiempo una iluminación general suficiente en los pasillos y zonas circundantes d las maquinas para evitar los fuertes contrastes de iluminación.

5.8.3. ALUMBRADO INDIVIDUAL:

Se utiliza cuando se precisa un alto nivel de iluminación de un propuesto de trabajo debido a la precisión de la tarea.

5.8.4. ALUMBRADO COMBINADO:

En muchas ocasiones se obtienen el mejor resultado combinando dos o más métodos de alumbrado.

5.8.5. ALUMBRADO SUPLEMENTARIO:

Se utiliza generalmente en los locales comerciales, para hacer resaltar objetos, con fines publicitarios.

5.9. INSTRUMENTOS DE MEDIDA:

Existen dos tipos de instrumentos de medida: el medidor de la intensidad de luz o luxómetro y el medidor de brillo.

5.9.1 MEDIDOR DE INTENSIDAD DE LUZ O LUXOMETRO:

Comercialmente se dispone, en nuestros medios de buenos equipos. Él mas comúnmente usado es el medidor tamaño bolsillo y el medidor de célula bisagrada. Ambos están provistos con elementos correctos de coseno con corrección de coseno, un medidor de luz responde igualmente a la luz proveniente de todas las direcciones en vez de relacionar únicamente la radiación que incide verticalmente el medidor de célula Weston posee un rango más amplia que la General Electric, por ser más expansivos, es decir miden niveles mayores. La presión de los medidores es alta. Los medidores con buena sensibilidad en rangos bajos y con multicèlulas son consegibles comercialmente (como es el caso de los Simpons).

5.9.2. MEDIDOR DE BRILLO:

El medidor de brillo mide la luz que sale de un objeto o superficie. El principio de funcionamiento es idéntico al interior y la medida la realiza el lumines por pie al cuadrado (Footlamberts).

Existen comercialmente varios tipos de medidores de brillo, pero cuando el brillo de una superficie o pared uniformemente iluminada puede ser medido con un luxómetro. Este debe ser colocado a una distancia de seis pulgadas de la superficie, con la célula colocada en posición paralela y en dirección a ella. La lectura la hará aproximadamente él número de pielamberts, aunque la realidad de este midiendo él numero de bujias-pie.

5.10. ILUMINACION GENERAL EN AREAS REGULARES CON DISTRIBUCION REGULAR DE ILUMINARIAS

Se presentan seis casos típicos que pueden ser adaptados a las diferentes distribuciones que se encuentran en las áreas para evaluar.

El funcionario, previa visita, seleccionara él más adecuado según las características de la empresa.

El método se basa en realizar mediciones de los puntos centrales, laterales y esquinas del lugar; obtener valores promedios y llevarlos a una ecuación, que varía en función del área y la distribución de las luminarias.

Aunque la capacidad del hombre para adaptarse a su entorno es extraordinaria, su bienestar, estado de animo y comodidad se ven afectados por la luz y su forma de intervenir en las actividades laborales correspondientes al cargo y función que desempeña.

Los casos de trastornos visuales son muy frecuentes y sus causas, múltiples; dichos trastornos han de tomarse siempre en serio por los profesionales de la salud visual, para buscar en lo posible las mejores condiciones visuales. Por desgracia la cooperación con arquitectos e ingenieros de iluminación es nula y nunca se ha considerado este aporte en el diseño de sitios de trabajo que involucren activamente el sistema visual.

El hecho que la luz y el color afecten al bienestar del hombre, es un estimulo para que el papel del profesional de la salud visual se extienda mas allá de la simple participación asistencial y de esta manera se puedan abordar campo pocos desarrollados. Al hacerlo, se deben considerar la cantidad, calidad, tipo, distribución y eficiencia de la iluminación que redundaran en el confort en el puesto de trabajo.

5.11. CANTIDADES Y UNIDADES.

Las cinco cantidades principales que deben entenderse para la comprensión de la iluminación son: flujo Luminoso:

Flujo Luminoso: cantidad de luz emitida por una fuente de luz. Su unidad es el lumen (lm) y el símbolo:0

Intensidad Luminosa: es el flujo luminoso emitido por unidad de ángulo sólido en una dirección dada. Su unidad es la candela (CD) y se simboliza I.

-Iluminancia: es el flujo luminoso que cae sobre una unidad de superficie, la unidad es el lux (LX) que equivale a un lumen por metro cuadrado y el símbolo es E.

-Luminancia (Brillo) Es el flujo luminoso reflejado por una superficie. La unidad es la candela por metro cuadrado y el símbolo L.

-Contraste: Diferencia de luminancia relativa entre un objeto y su fondo el símbolo es C.

Generación de Luz: Aunque pareciere que la luz natural al ser gratuita, posee una gran ventaja sobre la luz eléctrica, tiene un inconveniente importante, se convierte en una fuente que varia continuamente, por desgracia, la luz natural varia con las condiciones del tiempo, por ejemplo, los limites de la iluminancia pueden oscilar desde 100LX en un día soleado a 5000 Luxes con la luz de la luna. Una fuente de luz eléctrica es constante y siempre que exista suministro de electricidad, esta disponible invariablemente.

Para utilizar de modo eficiente la luz natural disponible se requieren ventanas de grandes dimensiones, que eventualmente exigen mantenimiento continuo y constante. Y que como barrera térmica pueden generar otro tipo de riesgo (temperatura)

Requisitos para una buena iluminación.

De acuerdo con la tecnología de punta, una buena iluminación ha de satisfacer las siguientes condiciones:

-Iluminación adecuada o preferiblemente buena, es decir optima luminancia.

-Iluminación uniforme

-Evitar el deslumbramiento

-Color correcto

.Evitar el parpadeo de la lámpara y efecto estroboscopio.

Los requisitos son los siguientes:

-Nivel de iluminación: Una iluminación buena y correcta depende de la tarea visual que vaya a realizarse. Hay varios estándares que dan ejemplos para distintas tareas visuales y los niveles de iluminación correspondientes. Sin embargo la relación entre la tarea y la iluminación se basan principalmente en una experiencia general y no es un conocimiento científico. Y han de tenerse en cuenta factores como:

-La reflectancia (Color y material) del objeto y el entorno del trabajo.

-las diferencias en referencia con la luz natural.

-la necesidad de utilizar luz natural durante el día.

-la edad de la persona que desempeña la tarea.

5.12. EFECTO ESTROBOSCOPICO

La luz emitida por todas la lámpara alimentadas con corrientes alternas tienen una variación síquica pequeña que pueden generar efectos estroboscopios o centelleos, que producen percepciones de inmovilidad de los objetos, lentitud con respecto a la velocidad real o inversión de la rotación real de rotación.

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
JOSE MARTI

Ausencia de parpadeo en la mayor parte de fuentes de luz se debe a su estructura, no obstante, a medida que la lámpara envejece, el parpadeo puede reducirse a 50 gercios HZ o menos, que suele aparecer en el extremo del tubo.

Habitualmente, si se produce parpadeo, es preferible reemplazar el tubo, pero en ocasiones puede mitigarse protegiendo los extremos del mismo.

5.13. FACTOR DE RIESGO EN LA SALUD VISUAL

La relación que tiene el trabajo con el trabajador es un factor determinante para la aparición de los Factores de Riesgo en la salud visual; pues no solamente pueden ser producidas por objetos perforantes o lacerantes que es la mayor queja; también hay que tener en cuenta la iluminación en las industrias pues pueden estar deficientes o mal posesionadas de acuerdo al trabajador, también los computadores sin protección especifica tal como pantalla protectora.

5.14. CLASIFICACION DE LOS FACTORES DE RIESGO.

Trauma cerrado o contusión del globo ocular

Cuando se producen daños al interior del globo ocular sin que haya herida o perforación.

Se pueden encontrar lesiones múltiples y muy severas, con pérdida funcional, parcial o total, dependiendo del daño.

Ejemplo: hifema, uveitistraumatica, diálisis del iris luxación o subluxación del cristalino, catarata traumática con atrofia secundaria, etc.

Inherentes al medio ambiente:

Químicos

Polvos – gases – humos

Los contaminantes ambientales por sus propiedades químicas actúan como irritantes en la córnea y la conjuntiva, causando queratoconjuntivitis irritativa crónica, con síntomas que dificultan el desempeño laboral sobre todo en oficios con demanda de esfuerzo visual.

Líquidos

La salpicadura con sustancias químicas utilizadas en muchos procesos industriales se constituye en una de las emergencias más dramáticas en oftalmología. El tiempo y el manejo oportuno determinan un buen pronóstico de las lesiones producidas.

Ácidos

Cualquier ácido puede producir quemaduras de córnea, conjuntiva y párpados, la severidad del daño depende de la concentración del químico y del tiempo de exposición.

Los más comúnmente usados son sulfúrico clorhídrico, nítrico, acético, etc. Debe realizarse en forma inmediata al accidente, un lavado profuso con agua mínimo por 30 minutos, sino se dispone de agua puede usarse un líquido limpio con PH cercano a neutro. Las complicaciones más temibles son la perforación corneal y el simblefaron cicatricial, debe realizarse tratamiento profiláctico con antibióticos.

Alcalinos

El alcalino más conocido es la soda cáustica, usada comúnmente en muchos procesos industriales. La acción química de los alcalinos es mucho más corrosiva que la de los ácidos, hay más poder de penetración y la reacción química en cadena puede persistir hasta las 72 horas. El riesgo de la perforación corneal y simblefaron es mayor, puede llegarse a la pérdida del ojo por necrosis isquémica del segmento anterior.

Si se determina que la quemadura se produjo con soda cáustica, después de los 30 minutos de lavado profuso debe instalarse un goteo continuo con solución salina de 12 a 24 horas

Metales pesado

La intoxicación sistemática por metales pesados (Pb, Hg, Mg, Mn, Co, etc.) se manifiesta con un cuadro neurológico que puede tener componente ocular consistente en

parálisis o panesias de músculos extraoculares los cuales ocasionan estrabismo con diplopia de difícil manejo.

Alcohol metilico

Neurotoxico por ingestión, aspiración y contacto. El alcohol metilico puede utilizarse en algunos procesos industriales o puede ser un producto de ellos. El cuadro de intoxicación incluye neuritis óptica bilateral, con atrofia secundaria muy severa, que puede llevar a la ceguera definitiva.

Inherentes al medio ambiente:

Biológicos

Los tejidos oculares son muy susceptibles a la infección y aunque las lágrimas son una barrera desinfectante natural muy efectiva, pueden llegar al ojo bacterias, clamidias, virus, hongos y parásitos, los cuales pueden producir daños importantes al ojo. En la mayoría delos casos los cuadros infecciosos son externos y solo afectan la conjuntiva. Puede suceder que se afecte la córnea produciéndose queratitis y úlcera corneal. Cuando la infección penetra al interior del ojo se presenta una endoftalmitis y cuando se afectan todos los tejidos oculares una panoftalmitis, son estados de pésimo pronóstico para la función del ojo.

Bacterias.

Las bacterias más comunes que afectan el ojo son:

GRAM POSITIVAS

Stafilococo	Bacilus Antracis
Strepococo	Micobacterium
Pneumococo	Corinebacterium

GRAM NEGATIVAS

Moraxelin	Eenterabacterias
Haemophilus	Pseudomonas
Neisseria	

El desarrollo de la infección y la respuesta al tratamiento dependen del estado de inmunológico del infectado y el grado virulencia de la bacteria. Algunas cepas son resistentes a los antibióticos sobre todo las denominadas hospitalarias, entre las cuales las más terribles son la pseudomonia aeruginasa y elstafilococo dorado coagulasa positivo.

Virus

Adenovirus – Enterovirus – Mixovirus – Paramixovirus

Son responsables de las conjuntivitis y queratoconjuntivitis virales, se presentan en forma epidemica y se caracterizan por gran congestión, hemorragias subconjuntivales y módulos preauriculares agrandados.

Herpes Simplex Tipos 1 – 2

La queratitis herpética se caracteriza por la forma dentrítica y su aparición oportunista con tendencia a la recidiva, también pueden producir bleferoconjutivitis de tipo flictenular.

Virus varicela – zozter

Pueden generar lesiones flictenulares en conjuntiva, úlcera corneal y uveltis

Virus de la viruela – molusco contagioso

Lesiones flictenulares en conjuntiva palpebral de aspecto umbilicado, las cuales contienen material gaseoso. Puede presentarse como reacción a la vacuna de la viruela.

Clamidias

La clamidia trachomatis se divide en varios tipos de subespecies los poder dióptrico del cristalino (pseudomiopia)

Puede corresponder a:

Condiciones ambientales inadecuadas (mala iluminación, brillo)

Hipermetropía no corregida

Uso de simpaticomiméticos

Procesos irritativos

Estimulación del parasimpático en padecimientos neurológicos.

Presbicia

Es una condición degenerativa fisiológica. Con la edad, la cápsula del cristalino pierde su elasticidad y aun con una contracción normal del músculo ciliar y una adecuada relajación de la zónnula, el cristalino no se abomba los suficiente y pierde en forma progresiva la capacidad de acomodación. El momento de iniciación de los síntomas tiene que ver con el estado refractivo previo del ojo. En un ojo emétrope se inicia alrededor de los 42 años, en el hipermétrope la presbicia se precoz (depende del monto del defecto) y en los miopes la presbicia se compensa total o parcialmente.

Se corrige ópticamente con lentes convexos (positivos), preferiblemente con lentes bifocales, en los cuales al lente base se le añade un segmento con mayor índice de refracción. El diseño del lente se ha ido modificando con el tiempo, hasta llegar al bifocal de visión continua, donde el cambio de la graduación es progresivo con un considerable incremento del bienestar y la funcionalidad.

Afaquia.

Ausencia del cristalino, generalmente de origen quirúrgico o traumático con pérdida irreversible del poder de acomodación y un gran déficit dióptrico del globo ocular. Opticamente se corrige con lentes convexos de alto poder en anteojos, lentes de contacto o preferiblemente con lentes intraoculares implantados, ojalá, en el momento de la cirugía. La corrección de la afaquia con anteojos produce magnificación considerable de la imagen, aberraciones cromáticas y limitación importante del campo visual. Con los lentes de contacto y, sobre todo, con los intraoculares estos problemas se reducen al mínimo.

Alteraciones del balance muscular.

Estrabismo

Ortoforia es la condición en la cual los globos oculares se encuentran en paralelismo, si este paralelismo se pierde en forma constante se presenta una tropia (heterotropia), y si lo hace en forma ocasional se denomina foria (heteroforia).

Cuando hay tropias o forias descompensadas se pierde la binocularidad y, por ende, la fusión de imágenes; esto genera procesos de su presión con la consiguiente fatiga visual.

Alteraciones de la convergencia

Para que se realice acomodación en visión cercana es necesario que los ejes visuales de ambos ojos se sitúen en posición de convergencia, si no es posible lograr esta posición en forma sostenida durante el ejercicio visual, se presenta una convergencia insuficiente, lo que genera gran fatiga y astenopia acomodativa, con ruptura de la fusión binocular y hasta diplopía.

Igualmente el exceso de convergencia que puede acompañar a la hipermetropía no corregida es causa de la fatiga y puede llevar a diploplia durante el ejercicio visual para cerca.

Alteraciones de la visión de colores.

Las discromatopsias son alteraciones en la discriminación de los colores. Se ha denominado daltonismo a la discromatopsia clásica del verde al rojo, es más frecuente hallar la deficiencia en gamas menores. La más común del verde al naranja.

Estas anomalías son congénitas y hereditarias; se transmiten por un gene ligado al sexo, siendo transmitido por la mujer y padecido por el varón.

La discriminación normal de colores es una condición necesaria en muchas actividades y oficios como industrias graficas, textiles, pinturas y colorantes, control de calidad, aviadores, etc.

Alteraciones de la visión de profundidad.

La visión estereoscópica, tridimensional o visión de profundidad, es una función neurosensorial muy laborada en la que además de los ojos participan diversos centros nerviosos y una perfecta coordinación.

Se requiere indispensablemente que ambos ojos tengan una capacidad visual adecuada y simétrica, aun con corrección óptica. En otras palabras debe tenerse una visión binocular útil. Es poco frecuente pero puede encontrarse que se carezca de visión estereoscópica sin tener patología ocular ni neurológica aparente.

No hay tratamiento para esta deficiencia.

Muchos oficios requieren buena visión de profundidad: aviadores, cirujanos, odontólogos, mecánicos de precisión, operarios de microscopios, conductores, etc.

Visión subnormal.

Disminución orgánica de la capacidad visual la cual no es susceptible de mejoría adecuada con corrección óptica convencional. Se requieren ayudas ópticas especiales.

Las causas principales de visón subnormal son:

- Opacidad de dos medios transparentes.

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
JOSE MARTI

- Leucomas corméales
- Catarata
- Opacidad vítrea
- Lesiones o alteración de las vías ópticas.
- Lesiones o alteraciones de la retina.

Inherentes a la forma y organización laboral

Posturas inadecuadas

Hay exigencias ergonómicas mínimas que deben ser previstas al diseñar los puestos de trabajo y al instalar los equipos. La altura optima de los elementos que deben ser observados con detenimiento (por ejemplo las pantallas de computador), debe corresponder a una dirección inclinada de 5 a 35 grados por debajo del plano horizontal que coincide con el centro óptico, esto posibilita una posición fisiológica de los ojos cuando se requiere acomodación visual.

Mala calidad de materiales y elementos de trabajo.

Materiales impresos: tamaño y forma inadecuada de los tipos, contraste negativo (caracteres claros sobre fondo oscuro).

Superficies reflectivas: Mesas de trabajo, cubiertas de vidrio, papeles brillantes, colores mal contrastados.

Pantallas de computador con relaciones inadecuadas de brillo, mala resolución de la imagen y contrastes negativos.

Jornadas extenuantes.

Es recomendable la introducción de pausas durante la jornada laboral, y hasta donde sea posible, no debe tenerse dedicación exclusiva para labores que demande excesivo esfuerzo visual. , La rotación de puestos de trabajo ha sido una buena medida.
En operarios de pantallas de computador se considera que es suficiente una pausa de 10 minutos cada dos horas.

5.15 CORRELACIÓN DE FACTORES DE RIESGO Y OFICIOS.

Las facturas de riesgo presentan en Optica Cristal se dan más que todo en la parte de iluminación como se observa en el panorama de factores de riesgo.

INHERENTES AL AMBIENTE – BIOLOGICOS		
FACTOR DE RIESGO	OFICIOS	EFECTOS
Microorganismos	Trabajadores de la salud,	Conjuntivitis úlcera corneal

INHERENTES AL AMBIENTE –FISICOS.		
FACTORES DE RIESGO	OFICIOS	EFECTOS
Iluminación deficiente	Oficinistas, operarios, dibujantes	Fatiga visual
Relaciones inadecuadas de brillo	Pantallas de computador	Fatiga visual

INHERENTES AL AMBIENTE – MECÁNICOS		
FACTOR DE RIESGO	OFICIOS	EFECTOS
Cuerpos extraños inertes, vidrio Plástico.	Industria del vidrio .	Trauma ocular (los de menor reacción inflamatoria)

5.16 DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD.

5.16.1 DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO

5.16.1.1.FORMATO PARA EL LEVANTAMIENTO DEL PANORAMA DE RIESGO.

Puesto de Trabajo	Factores de Riesgo	Fuente de Riesgo	Posibles Efectos	No. Personas Expuestas	Tiempo de Exposición	Métodos de Control Existentes		
						Fuente	Medio	Persona
Almacén	Físico Iluminación	Ilu. Insuficiente	Fatiga Vis.	1	8 hrs.		Medición	Visiometria
	Sicosocial	At. Publico	Estrs ocup.	1	8 hrs.			
Consultorio	Físico Iluminación	Il. Insuficiente	FatigaVisual	1	8 hrs.		Medición	Vsiometria
Oficina	Físico iluminación	Il. Insuficiente	FatigaVisual	4	8 hrs.		Medición	Vsiometria
Gerencia	Físico Iluminación.	Il. insuficiente	FatigaVisual	1	4 hrs.		Medición	Visiometria
Taller	Físico	Posición Inadecuada de luminarias		1	8 hrs.		Medición	Visiometria

FORMATO DE LA PRESENTACION

DE RESULTADOS

Factor De Riesgo Prioritario	Puestos de Trabajo	Valor Grado de Peligrosidad	Calificación Grado de Peligrosidad	Nivel de Acción
Físico Iluminación	Almacén Consultorio Oficinas Taller	150 150 150 150	Bueno Bueno Bueno Bueno	Alineación de Luminarias en los respectivos puestos de salud
Sicosocial	Almacén	150	Bueno	Charlas Educativas

Factor de Riesgo	Puesto de Trabajo	Trabajados Expuestos	% Trab. Exp	Factor Ponderencia	Grado Peligrosidad	Repercusión de Riesgo	Interpretación		
							Alto	Medio	Bajo
Físico	Almacén	1							
	Consultorio	1	0.125						X
	Oficinas	5							
	Taller	1	0.125						X
	Total	8	0.625	1	150	150			X
Sicosocial	Almacén	1	0.125	1	150	150			X
			1						

FORMATO COMPLEMENTARIO

PARA REPERCUSIÓN DE RIESGO.

5.16.1.2 ACTIVIDADES DE TRABAJO.

Se hará evaluación del ambiente de trabajo cada seis meses a las indicaciones

5.16.2 DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES DE SALUD.

Se realizaron visiometrìas a los trabajadores de la empresa (ver anexo)

5.16.2.1. ACTIVIDADES DE SALUD.

- A los trabajadores con visión normal se le hará control cada dos años.
- A los trabajadores con alteraciones visuales (Ametropias) se les hará control anual.

5.16.2.2. EVALUACIÓN DEL PROCESO.

INDICADORES DEL PROCESO.

1) $$\frac{\text{N° de evaluaciones médicas periódicas.}}{\text{N° total de trabajadores expuestos.}} \times 100$$

2) $$\frac{\text{N° de Inspecciones Ambientales}}{\text{N° de secciones de la empresa con factor de riego visual.}} \times 100$$

3) $$\frac{\text{N° de actividades de capacitación}}{\text{N° total de trabajadores expuestos.}} \times 100$$

4) $$\frac{\text{N° de Consultas periódicas}}{\text{N° total de trabajadores expuestos.}} \times 100$$

5.16.2.3. INDICADORES DE RESULTADO DE IMPACTO.

- **De ausentismo.**

Si la empresa registra los días u horas realmente laboradas (pagadas) la formula a utilizarse será:

$$\text{\% de Ausentismo} = \frac{\text{Días perdidos}}{\text{Días trabajados + Días perdidos}} \times 100$$

Si no se tiene un registro exacto de lo trabajado se puede hacer sobre lo programado.

$$\text{Índice de Ausentismo} = \frac{\text{Días perdidos}}{\text{Días programados}} \times 100$$

Índice de frecuencia de Ausentismo (% del total de empleados que faltaron en un determinado tiempo por enfermedad profesional secundario por factor de riesgo visual.

$$\text{Índice de frecuencia de Ausentismo} = \frac{\text{N° total de ausentismo por causa específica}}{\text{N° total de trabajadores de la empresa.}} \times 100$$

- **De morbilidad.**

Incidencia de enfermedades profesionales por riesgo que generan patología ocular.

$$\frac{\text{N° de casos nuevos de Enf. Prof. Por R que generan patología ocular}}{\text{No total de empleados}} \times 100$$

Prevalencia de enfermedades profesionales por riesgo que generan patología ocular.

$$\frac{\text{N° de casos nuevos + N° de casos existentes}}{\text{N° total de empleados}} \times 100$$

Incidencia de accidentes de trabajo por riesgos que genera patología ocular.

$$\frac{\text{N° de casos nuevos de Acc. de Trab. Por R que generan patología ocular}}{\text{No total de empleados}} \times 100$$

Prevalencia de accidentes de trabajo por riesgo que generan patología ocular.

$$\frac{\text{N° de casos nuevos + N° de casos existentes X 100}}{\text{N° total de empleados}}$$

5.16.3 GRAFICAS

CUADRO COMPARATIVO
DE AMETROPIAS VS No DE EMPLEADOS

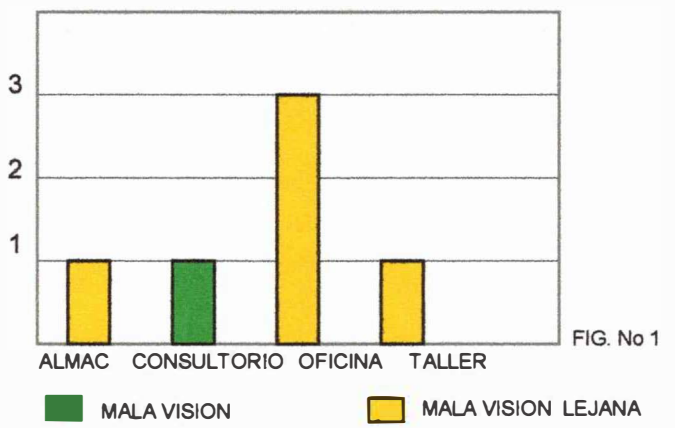

FIG. No 1

COMENTARIO:
EN LA FIGURA No 1 APRECIAMOS QUE EL RECURSO HUMANO AMETROPE QUE LABORAN EN LA OPTICA SUFREN MAS DE AMETROPIAS DE LEJOS CORRESPONDIENDO AL 83,33 % CONTRA 1 SOLO QUE SUFRE DE AMETROPIA DE CERCA CORRESPONDIENDO AL 16,66 % DEL TOTAL DE EMPLEADOS AMETROPES; PUDIENDO SER ESTO DEBIDO A PROBLEMAS DE NACIMIENTO O TRAUMATISMOS EN SU NIÑEZ

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA

CUADRO COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE ILUMINACION CON RESPECTO AL PUESTO DE TRABAJO

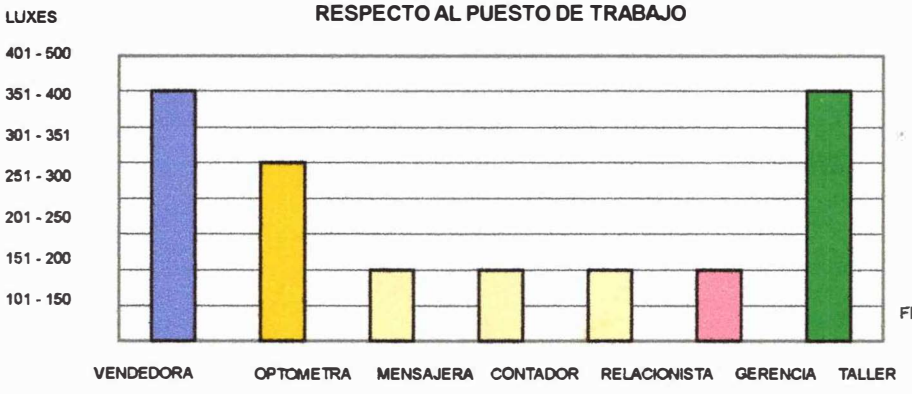

FIG. 2

CONCLUSION:

EN LA FIGURA No 2 LO NORMAL SON 500 LUXES RELACIONANDO CON LAS MEDIDAS DE ILUMINACION DE TODAS LAS AREAS DE LA EMPRESA SE PUEDE APRECIAR QUE LOS SITIOS MEDIDOS ESTAN POR DEBAJO DE LOS VALORES PERMISIBLES QUE SON 500 LUXES, OBSERVANDOSE QUE LAS AREAS DE ALMACEN A PESAR QUE ESTAN RELATIVAMENTE CERCANOS A LOS LIMITES PERMISIBLES ESTAN ALGO POR DEBAJO DE LOS LIMITES NORMALES. (400 LUXES).

CUADRO COMPARATIVO DE LAS AMETROPIAS CONTRA LAS EMETROPIAS DE ACUERDO A LA EDAD

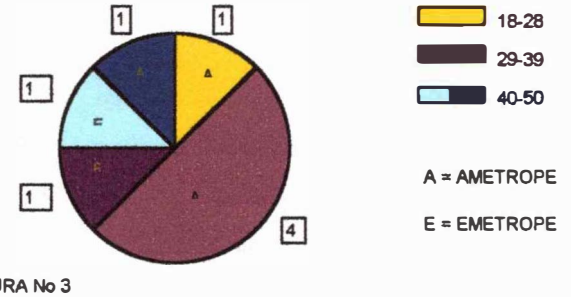

FIGURA No 3

COMENTARIO:

EN LA FIGURA No 3 SE OBSERVA QUE EL MAYOR No AMETROPES ESTA EN EL GRUPO POBLACIONAL ENTRE 29 Y 39 AÑOS SIENDO EL 50 % DEL TOTAL DEL RECURSO HUMANO DE LA EMPRESA.

CUADRO COMPARATIVO DE LAS AMETROPIAS CONTRA LAS EMETROPIAS DE ACUERDO AL SEXO

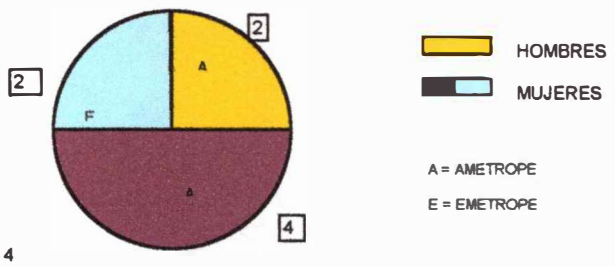

FIGURA No 4

COMENTARIO:

EN LA FIGURA No 4 QUE CORRESPONDE A LAS AMETROPIAS DE ACUERDO AL SEXO SE OBSERVA QUE LAS UNICAS EMETROPES TOTAL DE LA POBLACION SON MUJERES Y CORRESPONDEN A UN 25 % MIENTRAS QUE LOS AMETROPES MUJERES CORRESPONDEN AL 50 % DEL TOTAL QUEDADNDO UN 25 % DE AMETROPES HOMBRES

GRAFICA COMPARATIVA DE LAS AMETROPIAS EN MALA VISION CERCANA CONTRA MALA VISION LEJANA DEPENDIENDO DE LA EDAD.

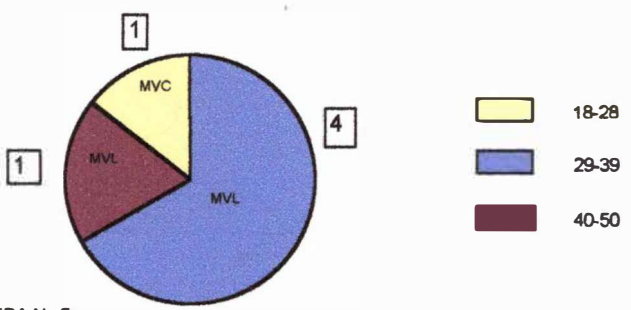

FIGURA No 5

COMENTARIO:

OBSERVANDO EN LA FIGURA No 5 MUESTRA UN PORCENTAJE DE 83,33 % CON PROBLEMAS DE MALA VISION CERCANA CONTRA UN 16,6 EN MALA VISION CERCANA CORRESPONDIENTE AL TOTAL DE RECURSO HUMANO DE LA EMPRESA AMETROPE.

CUADRO COMPARATIVO DE AMETROPIAS DE RECURSO HUMANO DE LA EMPRESA

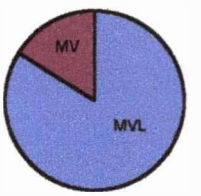

FIGURA No 6

COMENTARIO:

EN LA FIGURA No 6 OBSERVAMOS QUE DEL 100 % DE AMETROPES DEL RECUSRSO HUMANO DE LA EMPRESA EL 83,3 % PRESENTAN MALA VISON LEJANA CONTRA UN 16,6 % CON MALA VISION CERCANA, ESTE EMPLEADO ES POR LA EDAD SU DEFICIENCIA DE CERCA.

COMPARATIVO DE EMPLEADOS EMETROPES VS. AMETROPES

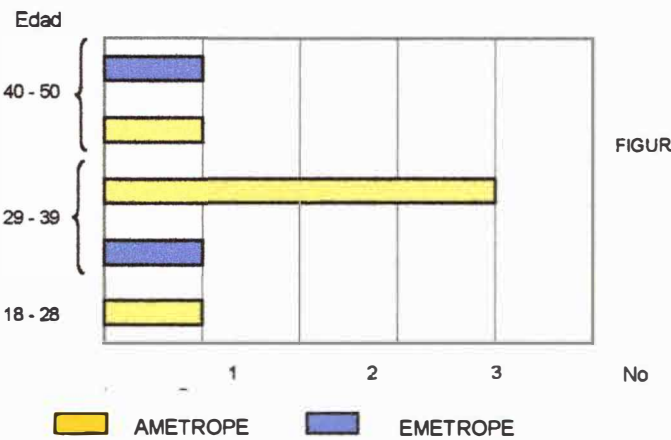

FIGURA No 7

COMENTARIO:

COMO OBSERVAMOS EN LA FIGURA No 7 EL 75 % DEL RECURSO HUMANO DE LA EMPRESA ES AMETROPE MIENTRAS QUE EL 25 % ES EMETROPE,

COMPARATIVO DE SITIO DE TRABAJO CON LA EDAD

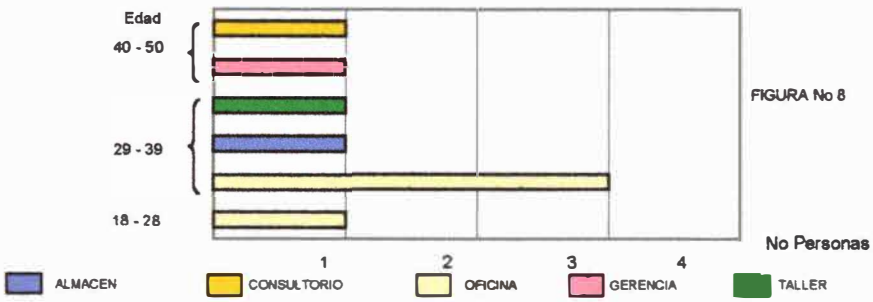

FIGURA No 8

COMENTARIO:

COMO PODEMOS OBSERVAR EN LA FIGURA No 8 EL AREA DE OFICINA ES DONDE HAY MAYOR CONCENTRACION DE PERSONAL DE LA EMPRESA PUES ALLI ESTA EL 62,5 % DEL TOTAL DE EMPLEADOS MIENTRAS QUE EN EL RESTO DE AREA DE LA EMPRESA APENAS SE ENCUENTRA EL 37,5 DE RECURSO HUMANO.

CUADRO COMPARATIVO DEL SITIO DE TRABAJO CON TIEMPO DE ANTIGUEDAD DEL PERSONAL DE LA EMPRESA

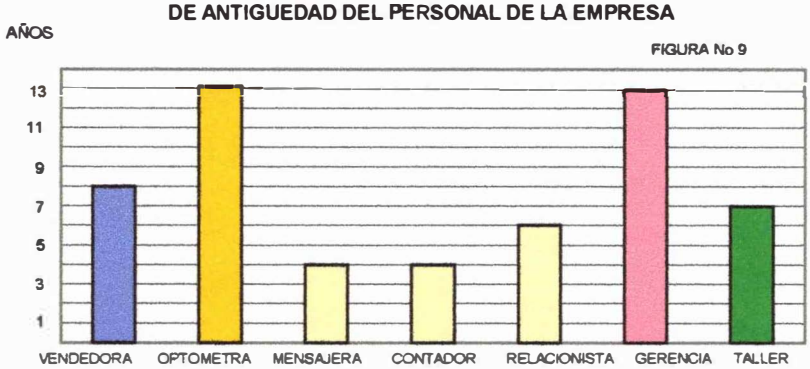

FIGURA No 9

CONCLUSION:

OBSERVAMOS EN ESTA FIGURA No 9 QUE EL 25 % ES EL PERSONAL MENOS ANTIGUO DE LA EMPRESA MIENTRAS QUE EL PERSONAL MAS ANTIGUO CORRESPONDE AL 25 % DEL TOTAL DE LA EMPRESA .

5.17 MARCO LEGAL DE SALUD OCUPACIONAL.

La Ley colombiana se refiere y legisla de manera especifica la Salud Ocupacional en los siguientes Decretos y Resoluciones:

La Ley 9ª de 1.979, objeto: Establecer normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones. Establece medidas sanitarias sobre protección del medio ambiente, suministro de agua, saneamiento, edificaciones, alimentos, drogas, medicamentos, vigilancia y control epidemiológico.

Resolución 2400 de 1.979, por la cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Decreto 614 de 1.984, determina las bases de la administración de Salud Ocupacional en el país, establece niveles de competencia, determina responsabilidades y crea los Comités Secciónales de Salud Ocupacional.

Resolución 2013 de 1.986, la cual crea y determina las funciones de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial. El Decreto 1295 de 1.994 reforma el nombre al Comité, ahora Comité Paritario de Salud Ocupacional y su vigencia en dos años.

Resolución 1016 de 1.989. Reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores del país. Establece pautas para el desarrollo de los subprogramas de :

Medicina preventiva y del trabajo.

Higiene y seguridad Industrial.

Comité Paritario de Salud Ocupacional.

Establece cronograma de actividades como elemento de planeación y verificación de su realización. Plantea la obligación de registrar los Comités ante el Ministerio de trabajo y Seguridad Social.

Decreto Ley 1295 de 1.994, el cual determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

Decreto 1832 de 1.994, por la cual se adopta la tabla de Enfermedades Profesionales.

Decreto 1294 de 1994,por el cual, se dictan normas para la autorización de las sociedades sin ánimo de lucro que puedan asumir los riesgos derivados de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Decreto 1772 de 1994,por el cual, se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al sistema General de riesgos profesionales.

Decreto 1831 de 1994, por el cual, se expide la tabla de clasificación de actividades económicas para el sistema general de riesgos profesionales y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1832 de 1994,por el cual se determina la organización y administración del sistema General de riesgos profesionales.

Decreto 2100 de 1994 por el cual se clasifican las actividades económicas.

6. ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

NOMBRE. **OPTICA CRISTAL**

ACTIVIDAD ECONOMICA. Venta de salud visual

SECCIONES DE LA EMPRESA:

Ejecutiva de ventas

Optómetra

Secretaria

Contador

Relacionista

Técnico bicelador

Mensajera

Gerente

6.1 FUNCIONES:

Almacenista: Encargada de la venta de monturas y lentes

Optómetra: Encargado de elaborar los exámenes visuales

Secretaria: contesta el teléfono elabora cartas y facturas, ordena los trabajos del día anterior

Contador: Lleva la contabilidad de la empresa

Técnico bicelador: Procesa los trabajos control de calidad

Mensajera: Lleva los recados y traslado de documentos.

Gerente: Ordenador del gasto administrador de los recursos manejo de empleados

Relacionista Maneja las relaciones publicas de las empresa

7. METODOLOGIA.

7.1 CARACTERISTICAS:

El presente estudio comprende el diseño de un programa de vigilancia epidemiológica de salud visual a través del cual se incorporan todas las actividades necesarias para estructurarlo e implementarlo acorde a las normas legales y los recursos y necesidades de Optica Cristal.

Es un estudio de infraestructura social del sector de la salud ocupacional mediante la prestación de servicios profesionales para atender las necesidades en materia de prevención y mejoramiento de la salud visual que tienen los empleados.

Se constituye en un proyecto de tipo económico ya que su realización dependerá de las directivas de la empresa y se ajustara a la organización estructural y funcional del programa de Salud Ocupacional existente en la empresa.

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
JOSE MARTI

8. ESTRATEGIAS DEL PROGRAMA

La implementación del programa de vigilancia epidemiológica de salud visual incluye:

- Promoción y presentación del diseño del programa a las directivas de la empresa .
- Análisis y aprobación por parte de las directivas
- Presentación y divulgación del programa a los trabajadores de la empresa
- Ejecución del programa sustentados en visiometrìas, panorama de riesgos, capacitación asistencia técnica, exámenes optometricos de ingreso periódicos.

Selección: El programa de Vigilancia Epidemiológica de Salud Visual esta orientado a todas las secciones de la empresa que presenten factores de riesgo.

8.1 INSTRUMENTO DE CONTROL EN EL SISTEMA DE VIGILANCIA

Los datos sobre el sistema de vigilancia epidemiológica sobre salud visual se consignaran a través del visiometro y los exámenes optométricos

El visiometro es el aparato utilizado para medir la A: V tanto de lejos como de cerca.

La visión de los colores, las forias y los perímetros de la visión de una manera subjetiva, donde se hablara mas adelante, también se evalúa los trabajos anteriores del paciente, sus Factores de Riesgo.

Sobre la Agudeza Visual ya se hablo anteriormente

Colores

Forias

Perímetros.

Es imperativo que el personal que esta a cargo del visiometro, sea idóneo, no solo en el funcionamiento del equipo, sino en todos los aspectos que conciernen al sistema visual del hombre y es por ello, que considero que quienes pueden mejorar el rendimiento del visiometro y complementar eficazmente esta prueba, son los profesionales en el área de la salud visual. Además vale la pena resaltar, que se obtienen datos mas reales con el equipo usado habitualmente en el examen visual ocupacional complementado por los aportes hechos por el Optómetra en cuando a recomendaciones para el programa de salud ocupacional de la empresa. Es de suma importancia los conocimientos de tabúes y costumbres existentes en el campo de la salud visual que se encuentran frecuentemente en el tema del tratamiento de las patologías visuales. Estos se relacionan con ejercicios o tratamientos empíricos formulado por personal no idóneo lo cual puede llevar al

desarrollo de otras patologías más severas, al empeoramiento de las ya existentes o al no-tratamiento adecuado de una patología que es tratable por medio del profesional indicado (Optómetra, oftalmólogo, ortoptista). En caso de salir el paciente con trastornos visuales lo remitimos al examen optometrico.

8.2 RECURSOS PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA.

RECURSOS HUMANOS.

-Optómetras especializado en salud ocupacional

-Ingeniero industrial especializado en salud ocupacional

RECURSOS MATERIALES.

-Infraestructura.

Consultorios optometricos dotados.

Elementos de protección personal.

-gafas de seguridad.

-pantalla con filtro.

PAPELERÍA Y ELEMENTOS DE OFICINA

-papelería en general

-computador

-Impresora

Localización: este programa de llevara a cabo en las instalaciones de Optica Cristal limitada

Equipamiento:

Atención del optómetra elabora la historia optometría, despacho de elaboración de Factores de Riesgo determina las conductas a seguir ante un caso de tipo patológico y por ultimo determina la periodicidad de los exámenes optometricos.

8.3 ORGANIZACION PARA EJECUCION DEL PROGRAMA.

El programa tendrá una estructura orgánica coordinada por el optómetra de ello depende de la coordinación del paso de la empresa según el organigrama de ella.

Caracteres de los recursos humanos.

Se requiere de un optómetra especializado en salud ocupacional.

PERFIL: Haber obtenido titulo de optómetra y específicamente en salud ocupacional, tener vocación de servicio, tener conocimiento de todos los puestos de trabajo de la empresa en que labora de los factores de Riesgos existentes.

FUNCION: Tendrá a su cargo la coordinación del programa de vigilancia epidemiológica de salud visual, realizara exámenes optometricos preventivos, evaluación de las áreas de trabajo existentes identificando posibles riesgos oculares.

9. ESTADO FINANCIERO

Para el buen éxito de la educación de vigilancia epidemiológica de salud visual deberá contar con un presupuesto especifico para tal fin, el cual estará ajustado a los costos reales presente y futuros de dicha ejecución.

Además deberá tener exactas las políticas de salud ocupacional de la empresa y él numero de trabajadores y su actividad económica.

El estado Financiero del programa se da con la Administradora de Riesgos del Seguro Social con los aportes mensuales que paga la empresa.

10. EVALUACION DEL PROGRAMA

Deberá realizarse semestral y será así

Evaluación ardua: implica una revisión del Programa de vigilancia epidemiológica de salud visual, evaluación de los recursos humanos, materiales y económicos, una evaluación de las actividades programadas, ejecutadas todas y la calidad de las mismas

Una evaluación en el terreno para determinar las bondades que se propusieran en la justificación y si realmente estas se han dado en la ejecución de las actividades, también se realizara el flujo de la información propuesta y que; si se han procesado adecuadamente y si la interpretación de estas corresponde a la realidad.

10.1 EVALUACIÓN DE LA ESTRUCTURA

En estas se tendrá en cuenta:

Planta Física: se evalúa las condiciones locativas (Iluminación).

Dotación de equipo: talleres como equipos para medir la vista

10.2 EVALUACIÓN DEL PROCESO

Incluye la evaluación de la realización de las numerosas actividades durante el proceso de ejecución del programa. Tales como identificación de los factores de riesgos a través del panorama del riesgo de la empresa.

10.3 EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE IMPACTOS

se tendrá en cuenta los índices de enfermedad profesional y accidentes de trabajo y además se incluye la evaluación de los resultados de ejecución del programa determinando las bondades propuestas de las justificaciones, en los objetivos y propósitos del mismo.

10.4 METODOS DE EVALUACION

La medida de iluminación se hace para determinar recomendaciones practicas y observar la necesidad de mantenimiento, modificaciones o reemplazo de los equipos de Iluminación.

Aunque los beneficios tangibles derivados del incremento de iluminación son dificiles de fijar cada caso puede considerarse separadamente después de evaluar la luz y

comparar estos valores con los niveles recomendados. Una buena iluminación aumenta las condiciones de seguridad, disminuye el ausentismo laborar, reduce la fatiga, incrementa el rendimiento y la productividad. Sin embargo, instalar iluminación adicional, no siempre es la solución para mejorar las condiciones puesto que puede alterarse las relaciones de brillo o producir deslumbramiento.

El trabajo de higiene se inicia con el diligenciamiento del formulario Vigilancia epidemiológica de Salud Visual -H1 en donde se registran las condiciones generales de la empresa, entre ellas: Dimensiones, apariencia del sitio, limpieza, pintura, colores, mantenimiento, fuente de iluminación artificial y natural, numero de lámparas y esparcimientos

10.5 TÉCNICA DE MEDICIÓN DE LOS NIVELES DE INTENSIDAD DE ILUMINACIÓN.

Para realizar las evaluaciones se debe tener presente las siguientes observaciones:

-la precisión de los medidores es aproximadamente del 95% y se aconseja su calibración cada dos años.

- La luz del día debe ser excluida durante la medida de iluminación; por lo tanto, se debe realizar en horas nocturnas. Si esto no es posible, utilizar persianas u otro

material que oculte la luz natural en los casos donde se requiera evaluar la luz natural suplementaria se tendrán en cuenta la hora del día y las condiciones atmosféricas reinantes.

- Se recomienda que el evaluador use ropa oscura (evita interferencias) y se ubique como mínimo a 0.6 m del instrumento para evitar sombras.

- No se debe evaluar sitios con lámparas recién instaladas. Se requiere esperar 100 horas de uso para lámparas fluorescentes y 20 horas para las incandescentes.

- Instalar el equipo en una mesa transportable con una altura aproximada de 0.78 metros sobre el nivel del piso.

Existen varios métodos para evaluar los niveles promedios de intensidad de uno de ellos dependerá, entre otros factores, de la experiencia evaluador, la configuración del área para evaluar y la distribución de los aparatos de iluminación.

Antes de realizar las mediciones se debe hacer una planeación cuidadosa del trabajo: Definir el método, marcar en un plano los puntos donde se efectuaran las mediciones, preparar los formularios adecuados y verificar que las condiciones del lugar sean las deseadas para realizar la valoración. Esto permitirá mejores resultados y disminuirá los errores al tomar la información.

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
BIBLIOTECA
JOSE MARTI

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

11.1 CONCLUSIONES

Revisando las graficas anteriores concluimos que el 75 % de empleados son amétropes y el 25 % restante son emétropes del recurso humano total de la empresa. La mala visión lejana representa el 83.33 % de las ametropías totales, mientras el 16.66 % del recurso humano de la empresa la mala visión cercana. La mala visión lejana puede ser ocasionada por traumatismos en la niñez, de nacimiento o factor hereditario no encontrándose durante la investigación factores de riesgo visual que puedan ser causantes de este defecto de refracción.

Con respecto a la medición de iluminación lo normal son 500 luxes en todas las áreas de la empresa, se puede apreciar que los sitios medidos están por debajo de los valores permisibles.

11.2 RECOMENDACIONES

11.2.1 EN LA PERSONA:

1. Control optometrico anual de todo el recurso humano de la empresa.
2. Uso de la receta visual tal como fue prescrita durante el periodo laboral.
3. Uso de la receta visual de seguridad en área de taller.
4. Actividades educativas una vez al año relacionadas con la actividad visual.
5. Actividades educativas relacionadas con el trabajo repetitivo.

11.2.2 EN EL AMBIENTE

1. Redistribución de la posición de las luminarias en las áreas laborales fijando el haz de luz en los puestos de trabajo.
2. Medición ambiental posterior a la redistribución de las luminarias. (control)

11.2.3 EN PANTALLA DE DATOS

1. Filtros de luz ultra violeta en cada uno de estos aparatos.

BIBLIOGRAFIA.

1. **GIL DE RIO, E.** Óptica Fisiológica Clínica. Refracción y sus Anomalías.

2. **DUKE, Elder.** Refracción, Teoría y Practica.

3. **SALGADO, Enrique**. Examen Clínico del Ojo.

4. **MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL,** I.S.S. ARP. Seccional Atlántico, Asesorías Integrales. ENSO – AINEO. Bases para un Sistema de Vigilancia Epidemiológica.

5. **REVISTA FRANJA VISUAL,** Extractos de Reportajes. 1999

6. **ALVARINO, Cesar.** Extractos de Charlas sobre Iluminación.

ANEXOS.

visiometrias

ANEXOS

SECCIONAL ANTIOQUIA SUBGERENCIA SERVICIOS DE SALUD DIVISION DE SALUD OCUPACIONAL	SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA SALUD VISUAL VESV	VESV - M1 EVALUACION OCULAR LABORAL	ESAT

1. IDENTIFICACION

No. ORDEN ____ (1 2 3 4)

AÑO MES AÑO: 00/00 (5 6 7 8 9 10)

EMPRESA Optica Cristal ____ No. PATRONAL ____

NOMBRE Fanny Velia ____ TELEFONO 3,75 79 34 ____ SEXO M F (21)

No. AFILIACION ____ CAB ____ EDAD 40 (22)

TIPO DE VINCULACION ____ (24) TIEMPO DE EXPERIENCIA (Años) 15 (23)

OFICIO ACTUAL Gerente ____ (25 - 30)

2. HISTORIA DE EXPOSICION OCULAR LABORAL

2.1 En la empresa actual

OFICIO	SECCION	TIEMPO		EXPOSICION A FACTORES DE RIESGO OCULAR				
		A	M	FACTOR DE RIESGO	PROTECCION VISUAL			
					NO	SI	OCASI	TIPO
Gerente		10						

2.2 En empresas anteriores

EMPRESA	OFICIO	TIEMPO		EXPOSICION A FACTORES DE RIESGO OCULAR				
		A	M	FACTOR DE RIESGO	PROTECCION VISUAL			
					NO	SI	OCASI	TIPO

3. ANTECEDENTES OFTALMOLOGICOS

3.1 ¿Ha padecido enfermedades oculares? SI ○ NO ○

3.1 ¿Actualmente está en el tratamiento? SI ○ NO ○

OBSERVACIONES _____

3.1 ¿Tiene lentes formulados? SI ○ NO ○ ☐ 31

Indicaciones para el uso:

Cerca ○ Lejos ○

Permanentes ○ Para el oficio ○

Si los lentes fueron indicados para el oficio, los usa:

Siempre que realiza el oficio ○

Ocasionalmente ○ ☐ 32

Nunca ○

¿Cuanto hace que le formularon los últimos lentes?

_____

OBSERVACIONES _____

4. SINTOMAS OCULARES SUBJETIVOS

¿Tiene en la actualidad algún problema ocular que interfiera con su trabajo?

SI ○ NO ○ ☐ 33

EXPLIQUE _____

5. PRUEBA DE CAPACIDAD VISUAL

Equipo utilizado _____

		N	A	
Agudeza visual lejos		20/20		☐ 34
Agudeza visual cerca	OD			☐ 35
	OI			
Visión de profundidad				☐ 36
Visión de colores				☐ 37
Balance muscular (forias)				☐ 38
Vision periferica	OD			☐ 39
	OI			

OBSERVACIONES _____

6. INSPECCION OCULAR EXTERNA

6.1 ¿Pterigio invasivo o córnea?

	SI	NO	
OD	○	○	☐ 40
OI	○	○	

6.2 ¿Otra patologia evidente a la inspección?

	SI	NO	
OD	○	○	☐ 41
OI	○	○	

EXPLIQUE _____

7. REMISION

¿Se remite el trabajador a la consulta de oftalmologia?

CAUSAS SI ○ NO ○ ☐ 41

Sintomas oculares subjetivos ○

Prueba de capacidad visual ○

Inspección ocular externa ○

EXAMINADOR

NOMBRE _____

CARGO _____

ANEXOS

SECCIONAL ANTIOQUIA SUBGERENCIA SERVICIOS DE SALUD DIVISION DE SALUD OCUPACIONAL	SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA SALUD VISUAL VESV	VESV - M1 EVALUACION OCULAR LABORAL	ESAT

1. IDENTIFICACIÓN

No. ORDEN [ ][ ][ ][ ] (1 2 3 4)

AÑO MES AÑO: 06 / 1 / 06 (5 6 7 8 9 10)

EMPRESA Africa Costa **No. PATRONAL** 0100015255-2

NOMBRE Maria Fanny Valencia **TELEFONO** 0473334 **SEXO** M [F] (21)

No. AFILIACION 12457780 **CAB** [ ] **EDAD** 32 (22)

TIPO DE VINCULACION [ ] (24) **TIEMPO DE EXPERIENCIA (Años)** 06 (23) (25)

OFICIO ACTUAL Secretaria General (26 - 30)

2. HISTORIA DE EXPOSICION OCULAR LABORAL

2.1 En la empresa actual

OFICIO	SECCION	TIEMPO		EXPOSICION A FACTORES DE RIESGO OCULAR				
		A	M	FACTOR DE RIESGO	PROTECCION VISUAL			
					NO	SI	OCASI	TIPO
Secretaria	Oficina	2		Pantalla Comput		X		Filtro

2.2 En empresas anteriores

EMPRESA	OFICIO	TIEMPO		EXPOSICION A FACTORES DE RIESGO OCULAR				
		A	M	FACTOR DE RIESGO	X PROTECCION VISUAL			
					NO	SI	OCASI	TIPO
Africa	Secretaria	3		Pantalla Comp.		X		Filtro
Copiadora	Secretaria	1		Pantalla Comp.		X		Filtro

3. ANTECEDENTES OFTALMOLOGICOS

3.1 ¿Ha padecido enfermedades oculares?

SI (X) NO ( )

3.1 ¿Actualmente está en el tratamiento?

SI ( ) NO (X)

OBSERVACIONES _____

3.1 ¿Tiene lentes formulados?

SI ( ) NO (X) [ ] 31

Indicaciones para el uso:

Cerca ( ) Lejos ( )

Permanentes ( ) Para el oficio ( )

Si los lentes fueron indicados para el oficio, los usa:

Siempre que realiza el oficio ( )

Ocasionalmente ( ) [ ] 32

Nunca ( )

¿Cuanto hace que le formularon los últimos lentes?

_____

OBSERVACIONES _____

4. SINTOMAS OCULARES SUBJETIVOS

¿Tiene en la actualidad algún problema ocular que interfiera con su trabajo?

SI ( ) NO (X) [ ] 33

EXPLIQUE _____

5. PRUEBA DE CAPACIDAD VISUAL

Equipo utilizado _____

		N	A	
Agudeza visual lejos	OD	( )	(X) 20/40	[ ] 34
	OI	( )	(X) 20/30	
Agudeza visual cerca	OD	(X) 20/20	( )	[ ] 35
		(X) 20/200	( )	
Visión de profundidad		(X)	( )	[ ] 36
Visión de colores		(X)	( )	[ ] 37
Balance muscular (forias)		(X)	( )	[ ] 38
Vision periferica	OD	(X)	( )	[ ] 39
	OI	(X)	( )	

OBSERVACIONES _____

6. INSPECCION OCULAR EXTERNA

6.1 ¿Pterigio invasivo o córnea?

	SI	NO	
OD	( )	(X)	[ ] 40
OI	(X)	( )	

6.2 ¿Otra patalogía evidente a la inspección?

	SI	NO	
OD	( )	(X)	[ ] 41
OI	( )	(X)	

EXPLIQUE _____

7. REMISION

¿Se remite el trabajador a la consulta de oftalmología?

CAUSAS SI ( ) NO ( ) [ ] 41

Sintomas oculares subjetivos ( )

Prueba de capacidad visual ( )

Inspeccion ocular externa ( )

EXAMINADOR

NOMBRE _____

CARGO _____

Sofía Zapata
20.637.973.

ANEXOS

SECCIONAL ANTIOQUIA SUBGERENCIA SERVICIOS DE SALUD DIVISION DE SALUD OCUPACIONAL	SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA SALUD VISUAL VESV	VESV - M1 EVALUACION OCULAR LABORAL	ESAT

1. IDENTIFICACION

No. ORDEN (1 2 3 4)

AÑO MES AÑO: 09 10 06 (5 6 7 8 9 10)

EMPRESA: optica Cristal

No. PATRONAL: (21)

NOMBRE: Sofia Garcia

TELEFONO: [illegible]

SEXO: M F

No. AFILIACION: 22538708

CAB:

EDAD: 36 (22)

TIPO DE VINCULACION: 1 (24)

TIEMPO DE EXPERIENCIA (Años): 13 (23)

OFICIO ACTUAL: Secretaria de centro (25)

(26 - 30)

2. HISTORIA DE EXPOSICION OCULAR LABORAL

2.1 En la empresa actual

OFICIO	SECCION	TIEMPO		EXPOSICION A FACTORES DE RIESGO OCULAR				
		A	M	FACTOR DE RIESGO	PROTECCION VISUAL			
					NO	SI	OCASI	TIPO
Ej. centro		9						

2.2 En empresas anteriores

EMPRESA	OFICIO	TIEMPO		EXPOSICION A FACTORES DE RIESGO OCULAR				
		A	M	FACTOR DE RIESGO	PROTECCION VISUAL			
					NO	SI	OCASI	TIPO
[illegible]	Docente	2						
Casa filano	vendedora	2						

JOSE RICARDO DEL CASTILLO FERRO

OPTOMETRA

NOMBRE: FECHA:

TELEFONO: EDAD:

PROFESION: D.P.

P.X. ANTERIOR ADD

O.D.

O.I.

REX FINAL

O.D.

O.I.

OBSERVACIONES:

ANEXOS

SECCIONAL ANTIOQUIA SUBGERENCIA SERVICIOS DE SALUD DIVISION DE SALUD OCUPACIONAL	SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA SALUD VISUAL VESV	VESV - M1 EVALUACION OCULAR LABORAL	ESAT

1. IDENTIFICACION

No. ORDEN [ ][ ][ ][ ] (1 2 3 4)

AÑO MES AÑO: 00 10 06 (5 6 7 8 9 10)

EMPRESA: Oftalica Cristal Ltda

No. PATRONAL: 8000452251-2

NOMBRE: Secundiana Pitos

TELEFONO: _____

SEXO: M [ ] F [X] (21)

No. AFILIACION: 64521072

CAB: [ ]

EDAD: 28 (22)

TIPO DE VINCULACION: [1] (24)

TIEMPO DE EXPERIENCIA (Años): 10 (23, 25)

OFICIO ACTUAL: mensajera.

(26 - 30)

2. HISTORIA DE EXPOSICION OCULAR LABORAL

2.1 En la empresa actual

OFICIO	SECCION	TIEMPO		EXPOSICION A FACTORES DE RIESGO OCULAR				
		A	M	FACTOR DE RIESGO	PROTECCION VISUAL			
					NO	SI	OCASI	TIPO
mensajera		2						
Oficios varios		2						

2.2 En empresas anteriores

EMPRESA	OFICIO	TIEMPO		EXPOSICION A FACTORES DE RIESGO OCULAR				
		A	M	FACTOR DE RIESGO	PROTECCION VISUAL			
					NO	SI	OCASI	TIPO
Casa de Mis Oficios	varios	6						

3. ANTECEDENTES OFTALMOLOGICOS

3.1 ¿Ha padecido enfermedades oculares? SI ○ NO ○

3.1 ¿Actualmente está en el tratamiento? SI ○ NO ○

OBSERVACIONES _____

3.1 ¿Tiene lentes formulados? SI ○ NO ○ ☐ 31

Indicaciones para el uso:

Cerca ○ Lejos ○

Permanentes ○ Para el oficio ○

Si los lentes fueron indicados para el oficio, los usa:

Siempre que realiza el oficio ○

Ocasionalmente ○ ☐ 32

Nunca ○

¿Cuanto hace que le formularon los últimos lentes?

_____

OBSERVACIONES _____

4. SINTOMAS OCULARES SUBJETIVOS

¿Tiene en la actualidad algún problema ocular que interfiera con su trabajo?

SI ○ NO ○ ☐ 33

EXPLIQUE _____

5. PRUEBA DE CAPACIDAD VISUAL

Equipo utilizado _____

		N	A	
Agudeza visual lejos	OD	○	○ 20/40	☐ 34
	OI	○	○ 20/30	
Agudeza visual cerca	OD	○	○	☐ 35
	OI	○	○ 20/30	
Visión de profundidad		○	○	☐ 36
Visión de colores		○	○	☐ 37
Balance muscular (forias)		○	○	☐ 38
Vision periferica	OD	○	○	☐ 39
	OI	○	○	

OBSERVACIONES _____

6. INSPECCION OCULAR EXTERNA

6.1 ¿Pterigio invasivo o córnea?

	SI	NO	
OD	○	○	☐ 40
OI	○	○	

6.2 ¿Otra patalogía evidente a la inspección?

	SI	NO	
OD	○	○	☐ 41
OI	○	○	

EXPLIQUE _____

7. REMISION

¿Se remite el trabajador a la consulta de oftalmología?

CAUSAS SI ○ NO ○ ☐ 41

Sintomas oculares subjetivos ○

Prueba de capacidad visual ○

Inspección ocular externa ○

EXAMINADOR

NOMBRE _____

CARGO _____

JOSE RICARDO DEL CASTILLO FERRO

OPTOMETRA

NOMBRE: _____ FECHA: _____

TELEFONO: _____ EDAD: _____

PROFESION: _____ D.P. _____

P.X. ANTERIOR ADD

O.D.

O.I.

REX FINAL

O.D.

O.I.

OBSERVACIONES: _____

ANEXOS

SECCIONAL ANTIOQUIA SUBGERENCIA SERVICIOS DE SALUD DIVISION DE SALUD OCUPACIONAL	SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA SALUD VISUAL VESV	VESV - M1 EVALUACION OCULAR LABORAL	ESAT

1. IDENTIFICACION

No. ORDEN (1 2 3 4)

AÑO MES AÑO: 00 10 06 (5 6 7 8 9 10)

EMPRESA: optica Cristal

No. PATRONAL

NOMBRE: Claudia Ramirez

TELEFONO: 2123808

SEXO: M ☒ F ☐

No. AFILIACION: 32861945

CAB

EDAD: 30 (22)

TIPO DE VINCULACION: 1 (24)

TIEMPO DE EXPERIENCIA (Años): 10 (23) (25)

OFICIO ACTUAL: Contador.

(26 - 30)

2. HISTORIA DE EXPOSICION OCULAR LABORAL

2.1 En la empresa actual optica Cristal

OFICIO	SECCION	TIEMPO A	TIEMPO M	EXPOSICION A FACTORES DE RIESGO OCULAR: FACTOR DE RIESGO	PROTECCION VISUAL: NO	SI	OCASI	TIPO
Contador		2		Pantalla comp.		x		Filtro

2.2 En empresas anteriores

EMPRESA	OFICIO	TIEMPO A	TIEMPO M	EXPOSICION A FACTORES DE RIESGO OCULAR: FACTOR DE RIESGO	PROTECCION VISUAL: NO	SI	OCASI	TIPO
merca liz Suarez	Contador	2		Pantalla comp.		x		Filtro
Autonomo	Aust Adva	2						
xsoria	Aust Adva	1		Pantalla comp.		x		Filtro

JOSE RICARDO DEL CASTILLO FERRO

OPTOMETRA

NOMBRE: [illegible] FECHA: [illegible]

TELEFONO: [illegible] EDAD: [illegible]

PROFESION: [illegible] D.P. [illegible]

P.X. ANTERIOR ADD

O.D. [illegible]

O.I. [illegible]

REX FINAL

O.D. [illegible]

O.I.

OBSERVACIONES: [illegible]

ANEXOS

SECCIONAL ANTIOQUIA SUBGERENCIA SERVICIOS DE SALUD DIVISION DE SALUD OCUPACIONAL	SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA SALUD VISUAL VESV	VESV - M1 EVALUACION OCULAR LABORAL	BSAT

1. IDENTIFICACIÓN

No. ORDEN [ ][ ][ ][ ] (1 2 3 4)

AÑO MES AÑO: 06 | 10 | 06 (5 6 7 8 9 10)

EMPRESA [illegible] **No. PATRONAL** 8[illegible]

NOMBRE [illegible] **TELEFONO** _____ **SEXO** M X F [ ] 21

No. AFILIACION 1[illegible] **CAB** [ ] **EDAD** 46 [ ] 22

TIPO DE VINCULACION 1 [ ] 24 **TIEMPO DE EXPERIENCIA (Años)** 20 [ ] 23

OFICIO ACTUAL [illegible] [ ][ ][ ][ ][ ] 25 (26 - 30)

2. HISTORIA DE EXPOSICION OCULAR LABORAL

2.1 En la empresa actual

OFICIO	SECCION	TIEMPO		EXPOSICION A FACTORES DE RIESGO OCULAR				
		A	M	FACTOR DE RIESGO	PROTECCION VISUAL			
					NO	SI	OCASI	TIPO
[illegible]		13						

2.2 En empresas anteriores

EMPRESA	OFICIO	TIEMPO		EXPOSICION A FACTORES DE RIESGO OCULAR				
		A	M	FACTOR DE RIESGO	PROTECCION VISUAL			
					NO	SI	OCASI	TIPO
[illegible]	[illegible]	4						
[illegible]	" "	1						
[illegible]	" "	2						

3. ANTECEDENTES OFTALMOLOGICOS

3.1 ¿Ha padecido enfermedades oculares? SI ○ NO ☒

3.1 ¿Actualmente está en el tratamiento? SI ○ NO ☒

OBSERVACIONES _____

3.1 ¿Tiene lentes formulados? SI ☒ NO ○ ☐ 31

Indicaciones para el uso:

Cerca ☒ Lejos ☒

Permanentes ☒ Para el oficio ○

Si los lentes fueron indicados para el oficio, los usa:

Siempre que realiza el oficio ☒

Ocasionalmente ○ ☐ 32

Nunca ○

¿Cuanto hace que le formularon los últimos lentes?

1 1/2 años medio

OBSERVACIONES Bifocal Presbicia

4. SINTOMAS OCULARES SUBJETIVOS

¿Tiene en la actualidad algún problema ocular que interfiera con su trabajo?

SI ○ NO ☒ ☐ 33

EXPLIQUE _____

5. PRUEBA DE CAPACIDAD VISUAL

Equipo utilizado Optec 2500

		N	A	
Agudeza visual lejos	OD	☒ 20/20	○	☐ 34
	OI	☒ 20/20	○	
Agudeza visual cerca	OD	○	☒ 20/30	☐ 35
	OI	○	☒ 20/50	
Visión de profundidad		☒	○	☐ 36
Visión de colores		☒	○	☐ 37
Balance muscular (forias)		☒	○	☐ 38
Vision periferica	OD	☒	○	☐ 39
	OI	☒	○	

OBSERVACIONES Con RX

6. INSPECCION OCULAR EXTERNA

6.1 ¿Pterigio invasivo o córnea?

	SI	NO	
OD	○	☒	☐ 40
OI	○	☒	

6.2 ¿Otra patologia evidente a la inspección?

	SI	NO	
OD	○	☒	☐ 41
OI	○	☒	

EXPLIQUE _____

7. REMISION

¿Se remite el trabajador a la consulta de oftalmología?

CAUSAS SI ○ NO ○ ☐ 41

Sintomas oculares subjetivos ○

Prueba de capacidad visual ○

Inspección ocular externa ○

EXAMINADOR

NOMBRE _____

CARGO _____

X 1929 905

JOSE RICARDO DEL CASTILLO FERRO

OPTOMETRA

NOMBRE: [illegible] FECHA: Enero/91

TELEFONO: [illegible] EDAD: 46

PROFESION: Optometra D.P. [illegible]

P.X. ANTERIOR ADD

O.D. 20/20

O.I.

REX FINAL

O.D. [illegible] 175 05 [illegible]

O.I.

OBSERVACIONES: [illegible] con [illegible]

insuficiente

ANEXOS

SECCIONAL ANTIOQUIA SUBGERENCIA SERVICIOS DE SALUD DIVISION DE SALUD OCUPACIONAL	SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA SALUD VISUAL VESV	VESV - M1 EVALUACION OCULAR LABORAL	ESAT

1. IDENTIFICACIÓN

No. ORDEN (1 2 3 4)

AÑO MES AÑO: 00/10/06 (5 6 7 8 9 10)

EMPRESA: Optica Cristal

No. PATRONAL

NOMBRE: Juan Primo

TELEFONO: 3/8 7434

SEXO: M / F (21)

No. AFILIACION: 12010454

CAB

EDAD: 39 (22)

TIPO DE VINCULACION: 1 (24)

TIEMPO DE EXPERIENCIA (Años): 22 (23, 25)

OFICIO ACTUAL: Biselador Vidrio (26 - 30)

2. HISTORIA DE EXPOSICION OCULAR LABORAL

2.1 En la empresa actual

OFICIO	SECCION	TIEMPO A	TIEMPO M	EXPOSICION A FACTORES DE RIESGO: FACTOR DE RIESGO	PROTECCION VISUAL: NO	SI	OCASI	TIPO
Re biselador		7		Cargado parte		X		Gafas de Seguridad

2.2 En empresas anteriores

EMPRESA	OFICIO	TIEMPO A	TIEMPO M	EXPOSICION A FACTORES DE RIESGO: FACTOR DE RIESGO	PROTECCION VISUAL: NO	SI	OCASI	TIPO
Gravitha	Biselador	9		Cargado parte		X		Gafas de Seguridad
Graciela	Llenado	1						

3. ANTECEDENTES OFTALMOLOGICOS

3.1 ¿Ha padecido enfermedades oculares? SI ○ NO ☒

3.1 ¿Actualmente está en el tratamiento? SI ○ NO ☒

OBSERVACIONES _____

3.1 ¿Tiene lentes formulados? SI ☒ NO ○ ☐ 31

Indicaciones para el uso:

Cerca ☒ Lejos ☒

Permanentes ☒ Para el oficio ○

Si los lentes fueron indicados para el oficio, los usa:

Siempre que realiza el oficio ☒

Ocasionalmente ○ ☐ 32

Nunca ○

¿Cuanto hace que le formularon los últimos lentes?

1 1/2 años medio

OBSERVACIONES Bifocal Presbicia

4. SINTOMAS OCULARES SUBJETIVOS

¿Tiene en la actualidad algún problema ocular que interfiera con su trabajo?

SI ○ NO ☒ ☐ 33

EXPLIQUE _____

5. PRUEBA DE CAPACIDAD VISUAL

Equipo utilizado Optec 2500

		N	A	
Agudeza visual lejos	OD	☒ 20/20	○	☐ 34
	OI	☒ 20/20	○	
Agudeza visual cerca	OD	○	☒ 20/30	☐ 35
	OI	○	☒ 20/50	
Visión de profundidad		☒	○	☐ 36
Visión de colores		☒	○	☐ 37
Balance muscular (forias)		☒	○	☐ 38
Vision periferica	OD	☒	○	☐ 39
	OI	☒	○	

OBSERVACIONES Con RX

6. INSPECCION OCULAR EXTERNA

6.1 ¿Pterigio invasivo o córnea?

	SI	NO	
OD	○	☒	☐ 40
OI	○	☒	

6.2 ¿Otra patologia evidente a la inspección?

	SI	NO	
OD	○	☒	☐ 41
OI	○	☒	

EXPLIQUE _____

7. REMISION

¿Se remite el trabajador a la consulta de oftalmología?

CAUSAS SI ○ NO ○ ☐ 41

Sintomas oculares subjetivos ○

Prueba de capacidad visual ○

Inspección ocular externa ○

EXAMINADOR

NOMBRE _____

CARGO _____

X 1929 905

JOSE RICARDO DEL CASTILLO FERRO

OPTOMETRA

NOMBRE: [illegible] FECHA: [illegible]

TELEFONO: EDAD: 35

PROFESION: Soldado D.P.

P.X. ANTERIOR ADD

O.D.

O.I. 20/40 C

REX FINAL

O.D. -050

O.I. -050 -075 x 90° 1.0

OBSERVACIONES: [illegible]

ANEXOS

SECCIONAL ANTIOQUIA SUBGERENCIA SERVICIOS DE SALUD DIVISION DE SALUD OCUPACIONAL	SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA SALUD VISUAL VESV	VESV - M1 EVALUACION OCULAR LABORAL	ESAT

1. IDENTIFICACION

No. ORDEN (1 2 3 4)

AÑO MES AÑO (5 6 7 8 9 10): 01 01 06

EMPRESA: Optica Costa

No. PATRONAL: 80104525-2

NOMBRE: Gina Gao.

TELEFONO: 3558281

SEXO: M F (21)

No. AFILIACION: 3264 0311

CAB

EDAD: 37 (22)

TIPO DE VINCULACION: 1 (24)

TIEMPO DE EXPERIENCIA (Años): 13 (23)

OFICIO ACTUAL: Dependista (25 - 30)

2. HISTORIA DE EXPOSICION OCULAR LABORAL

2.1 En la empresa actual

OFICIO	SECCION	TIEMPO		EXPOSICION A FACTORES DE RIESGO OCULAR				
		A	M	FACTOR DE RIESGO	PROTECCION VISUAL			
					NO	SI	OCASI	TIPO
Rel. pública		8						

2.2 En empresas anteriores

EMPRESA	OFICIO	TIEMPO		EXPOSICION A FACTORES DE RIESGO OCULAR				
		A	M	FACTOR DE RIESGO	PROTECCION VISUAL			
					NO	SI	OCASI	TIPO
Unicauca	Rel. públicas	2						
Tecnicolor	Sub Gerente	3						

3. ANTECEDENTES OFTALMOLOGICOS

3.1 ¿Ha padecido enfermedades oculares? SI ○ NO ☒

3.1 ¿Actualmente está en el tratamiento? SI ○ NO ○

OBSERVACIONES _____

3.1 ¿Tiene lentes formulados? SI ☒ NO ○ ☐ 31

Indicaciones para el uso:

Cerca ☒ Lejos ☒

Permanentes ○ Para el oficio ○

Si los lentes fueron indicados para el oficio, los usa:

Siempre que realiza el oficio ○

Ocasionalmente ○ ☐ 32

Nunca ○

¿Cuanto hace que le formularon los últimos lentes?

1 año

OBSERVACIONES usa lentes de contacto

4. SINTOMAS OCULARES SUBJETIVOS

¿Tiene en la actualidad algún problema ocular que interfiera con su trabajo?

SI ○ NO ☒ ☐ 33

EXPLIQUE _____

5. PRUEBA DE CAPACIDAD VISUAL

Equipo utilizado Optica 250

		N	A	
Agudeza visual lejos 20/20	OD	☒	○	☐ 34
	OI	○	☒ 20/30	
Agudeza visual cerca 20/20	OD	☒	○	☐ 35
	OI	○	☒ 20/40	
Visión de profundidad		☒	○	☐ 36
Visión de colores		☒	○	☐ 37
Balance muscular (forias)		☒	○	☐ 38
Vision periferica	OD	☒	○	☐ 39
	OI	☒	○	

OBSERVACIONES Con Rx

6. INSPECCION OCULAR EXTERNA

6.1 ¿Pterigio invasivo o córnea?

	SI	NO	
OD	○	☒	☐ 40
OI	○	☒	

6.2 ¿Otra patologia evidente a la inspección?

	SI	NO	
OD	○	☒	☐ 41
OI	○	☒	

EXPLIQUE _____

7. REMISION

¿Se remite el trabajador a la consulta de oftalmología?

SI ○ NO ○ ☐ 41

CAUSAS

Sintomas oculares subjetivos ○

Prueba de capacidad visual ○

Inspección ocular externa ○

EXAMINADOR

NOMBRE _____

CARGO _____

Juan Gran M.

32.645.031 de Bta

JOSE RICARDO DEL CASTILLO FERRO

OPTOMETRA

NOMBRE: Erna Gran FECHA: 27/9/2

TELEFONO: 35435 EDAD: 3

PROFESION: Dolac. D.P.

P.X. ANTERIOR ADD

O.D. C1

O.I.

REX FINAL

O.D. -100-0.75x0 20/20

O.I. -225-0.75x0 20/20

OBSERVACIONES: Ojo / Lect. 11x1

Lejos