

PREGUNTAS GENERADORAS TUTORIA V

1. ¿Por qué el cuidado y protección de los órganos de los sentidos en el ambiente laboral?

El ser humano, al desarrollar sus tareas generalmente necesita utilizar los sentidos, uno más que otro. El daño o pérdida de uno de ellos le dificulta el libre desarrollo de su actividad laboral y de su vida cotidiana.

Por tal motivo se elaboran los Elementos de Protección personal que tratan de proteger al individuo de cualquier agente que pueda llegar a ocasionar un daño al cuerpo humano

LA VISTA: Ojo: Cornea, iris, Esclerótica, cristalino. El daño que se puede ocasionar es: Golpe de cuerpo extraño, contacto con agentes químicos, Exposición a radiaciones, Iluminación insuficiente. Las secuelas son: Ulceras, Conjuntivitis, Queratitis, Nistagmus. Se puede proteger: con lentes.

EL OIDO: Conducto auditivo, Membrana timpánica, Cóclea. El daño que se puede presentar es: Golpe de cuerpo extraño, alergia de contacto, explosión, infección, ruido social e industrial. Las secuelas son: Dolor, sordera, Perforación Dolor de cabeza, zumbido. Se puede proteger: Protectores auditivos de acuerdo al trabajo desempeñado.

EL OLFATO: Mucosa nasal; el daño que se puede presentar contacto con químicos irritantes, traumatismo facial y exposición a gases. Las secuelas: Anosmia. Se puede proteger: con tapabocas o mascarar faciales de acuerdo al trabajo desempeñado.

EL GUSTO: Papilas gustativas; el daño que se puede presentar es: ingestión caustica o traumatismo facial grave. Secuelas: Pérdida de degustación e inconvenientes con la mordida.

EL TACTO: Piel: el daño que se puede ocasionar es: Quemadura, traumatismo. Secuelas: Analgesia. Se puede prevenir utilizando guantes y la protección en el cuerpo de acuerdo al trabajo desempeñado.

<https://goo.gl/qwpjKN>

2. ¿Cómo los órganos de los sentidos y las diferentes sensaciones corporales son reconocidas como alertas a las lesiones corporales?

En 1760, el filósofo Immanuel Kant propuso que nuestro conocimiento del mundo exterior depende de nuestras formas de percepción. Para definir lo que es "extrasensorial" necesitamos definir lo que es "sensorial". Tradicionalmente, hay cinco sentidos humanos: vista, olfato, gusto, tacto, y audición. Cada uno de los sentidos consiste de células especializadas que tienen receptores que reaccionan a estímulos específicos. Estas células están conectadas por medio del sistema nervioso al cerebro. Las sensaciones se detectan en forma primitiva en las células y se

integran como sensaciones en el sistema nervioso. La vista es probablemente el sentido más desarrollado de los seres humanos, seguido inmediatamente por la audición.

Sentido de la vista:

La sensibilidad del ojo humano es fenomenal. En la obscuridad, los bastones secretan un ftopigmento llamado rodopsina que aumenta la foto recepción y hace posible detectar niveles muy bajos de luz. En luz intensa, el iris se contrae reduciendo el tamaño de la abertura que admite luz al ojo y una sustancia oscura reduce la exposición y protege a las células de la retina. El ojo tiene sensibilidad al espectro de la luz desde el rojo hasta el violeta. Las frecuencias electromagnéticas más bajas en el infrarrojo se detectan como calor, pero no se pueden ver. Frecuencias más altas en el ultravioleta y más allá tampoco se pueden ver, pero se pueden detectar como comezón en la piel o en los ojos dependiendo de la frecuencia. El ojo humano no es sensible a la polarización de la luz, es decir, a la luz formada por fotones cuyos vectores de campo eléctrico están alineados en la misma dirección.

Sentido del oído:

El oído es el órgano de la audición. La oreja forma el oído externo que sobresale de la cabeza en forma de copa para dirigir los sonidos hacia la membrana timpánica. Las vibraciones se transmiten al oído interno a través de varios huesos pequeños situados en el oído medio llamados martillo, yunque y estribo. El oído interno, o cóclea, es una cámara en forma de espiral cuyo interior está cubierto por fibras que reaccionan a las vibraciones y transmiten impulsos al cerebro vía el nervio auditivo. El cerebro combina las señales de ambos oídos para determinar la dirección y la distancia de los sonidos.

El oído interno tiene un sistema vestibular con tres conductos semicirculares que son responsables de la sensación de equilibrio y la orientación espacial. El oído interno tiene cavidades con un líquido viscoso (endolinfa) y pequeñas partículas (estatólitos) que consisten principalmente de carbonato de calcio. El movimiento de estas partículas sobre las células ciliadas del oído interno envía señales al cerebro que se interpretan como movimiento y aceleración.

El oído humano puede percibir frecuencias a partir de 16 ciclos por segundo, que es un sonido grave muy profundo, hasta 28,000 ciclos por segundo, que es un sonido muy agudo. Además, el oído humano puede detectar cambios de tono tan pequeños como 0.03 por ciento en ciertas gamas de frecuencia. Algunas personas poseen un "oído absoluto", que es la habilidad de identificar exactamente cualquier nota en la escala musical.

Sentido del gusto

Los receptores para el gusto son las papilas gustativas que se encuentran principalmente en la lengua, pero también están localizadas en el paladar y cerca de la faringe. Las papilas gustativas pueden detectar cuatro gustos básicos: salado, dulce, amargo, y agrio. La lengua también puede detectar un sabor llamado "umami" por receptores sensibles a los aminoácidos. Generalmente, las papilas gustativas en la punta de la lengua son sensibles a los gustos dulces, mientras que las papilas en la parte posterior de la lengua son sensibles a los gustos amargos. Las papilas gustativas en la parte superior y a los lados de la lengua son sensibles a los gustos salados y ácidos. En la base de

cada papila hay un nervio que envía las sensaciones al cerebro. El sentido del gusto funciona en coordinación con el sentido del olfato. El número de papilas varía de una persona a otra, pero mayores números de papilas aumentan la sensibilidad a los sabores. Las mujeres, generalmente tienen un mayor número de papilas gustativas que los hombres. Como en el caso de daltonismo, algunas personas son insensibles a ciertos sabores.

Sentido del olfato:

La nariz es el órgano responsable por el sentido del olfato. La cavidad de la nariz esta forrada por membranas mucosas que tienen receptores olfatorios conectados al nervio olfativo. Los olores consisten de vapores de diversas sustancias. Los receptores del olor reaccionan con las moléculas de estos vapores y transmiten las sensaciones al cerebro. La nariz también aloja una estructura llamada el órgano vomeronasal cuya función no se ha determinado, pero se sospecha que es sensible a las feromonas que influyen el ciclo reproductivo. Los receptores del olor son sensibles a siete tipos de olores primarios que se puedan caracterizar como alcanfor, almizcle, flores, menta, éter, acre (avinagrado) y podrido. El sentido del olfato se pierde a veces temporalmente cuando una persona esta resfriada y la membrana mucosa se inflama.

Sentido del tacto

El sentido del tacto está distribuido por todo el cuerpo. Los nervios en la piel y otras partes del cuerpo transmiten sensaciones al cerebro. Algunas partes del cuerpo tienen un mayor número de receptores nerviosos y, por lo tanto, son más sensibles. Se pueden identificar cuatro clases de sensaciones de tacto: frío, calor, contacto, y dolor. Los pelos en la piel magnifican la sensibilidad y actúan como un sistema de alerta rápida para el cuerpo. Las yemas de los dedos y los órganos sexuales tienen la concentración más grande de receptores nerviosos. Los órganos sexuales tienen "zonas erógenas" que al estimularse generan una serie de reacciones endocrinas y mecánicas que resultan en un orgasmo.