AEPS04\_EXAMEN

**PSICOACÚSTICA (II). PERCEPCIÓN DE LA FRECUENCIA Y EL TIEMPO**

● Identifique cuál no es una razón que dificulta la comparación de los filtros auditivos normales e hipoacúsicos:

{

~El fenómeno de escucha fuera de la frecuencia.

=El solapamiento de los filtros.

~Disminución de la resolución frecuencial en hipoacúsicos.

~Los filtros son más anchos en hipoacúsicos.

}

● Cuando el filtro que responde no es aquel en el que se encuentra centrada la frecuencia:

{

~Ringing.

=Escuchar fuera de la frecuencia.

~Bark.

~Banda crítica.

}

● El ancho de banda a partir del que se observa un aumento de la sonoridad:

{

~Bark.

=Banda crítica.

~Banda estrecha.

~Banda ancha.

}

● El espectro audible puede ser dividido en intervalos:

{

~Solapados de un tercio de octava.

=No solapados de una banda crítica de ancho.

~Bark.

~El espectro audible no se puede dividir en intervalos.

}

● El ancho de la banda crítica por encima de 500 Hz es:

{

~10 %.

=20 %.

~0 %.

~30 %.

}

● El daño de las células ciliadas externas

{

~Se produce una disminución del umbral.

=Se produce una reducción de la sintonización de la fibra.

~No pasa nada, las células importantes para la audición son las internas.

~No se reduce el grado de sintonización de la fibra nerviosa.

}

● El daño de las células ciliadas internas

{

~Se produce una disminución del umbral.

= No se produce una reducción de la sintonización de la fibra.

~No pasa nada, las células importantes para la audición son las externas.

~Se reduce el grado de sintonización de la fibra nerviosa.

}

● La función del oído como una simple estación de relevo en la que se lleva a cabo la transformación de la energía mecánica de las ondas sonoras en energía eléctrica transportada al cerebro:

{

~Es parte de la teoría desarrollada por Helmholtz.

=Es la teoría del teléfono de Rutherford.

~Fue el resultado de las investigaciones de Békésy.

~Era una idea popular de finales del XIX.

}

● La capacidad del sistema auditivo de percibir los rápidos cambios que se producen en la energía acústica con el tiempo:

{

~Es la discriminación frecuencial.

=Es la resolución temporal.

~Es la integración temporal.

~Es el efecto Haas.

}

● Para medir la resolución temporal se busca:

{

~El intervalo máximo de silencio que es capaz de percibir un oyente.

=El intervalo mínimo de silencio que es capaz de percibir un oyente.

~El intervalo durante el que sigue vibrando la membrana basilar.

~El intervalo de frecuencias que son enmascaradas.

}

● El pabellón auditivo contribuye a la amplificación de los sonidos cuya frecuencia se encuentra:

{

~Entre 2 000 y 4 000 Hz.

=Entre 5 000 y 6 000 Hz.

~Entre 1 y 2 kHz.

~Entre 8 000 y 9 000 Hz.

}

● En la cóclea:

{

~Se pierde el 99,9 % de la energía por reflexión.

=Todas las respuestas son correctas.

~El brazo de palanca de la cadena de huesecillos permite recuperar una parte de la energía.

~La relación de superficies entre el tímpano y la platina ayuda no perder la energía sonora.

}

● La máxima sensibilidad de un único oído respecto a la fuente de sonido se produce:

{

~Hacia adelante del eje perpendicular a los dos oídos, en un ángulo de 11º.

=Hacia adelante del eje formado por los dos oídos, en un ángulo de 11º.

~Hacia atrás del eje formado por los dos oídos, en un ángulo de 11º.

~Hacia atrás del eje perpendicular a los dos oídos, en un ángulo de 11º.

}

● El sistema auditivo integra como una única señal todo sonido que le llegue siempre que su separación temporal sea inferior a:

{

~80 ms.

=40 ms.

~15 ms.

~3 ms.

}

● La interpretación del mensaje y la elaboración de la respuesta comportamental se lleva a cabo:

{

~En el lemnisco lateral.

=En el complejo tálamo cortical.

~En el complejo olivar superior.

~En el colículo inferior.

}

● El efecto Haas consiste en la amplificación de las frecuencias entre 5 y 6 kHz por parte del pabellón auditivo. ¿Verdadero o falso? {F}

● Cuando las características del sonido que llega a ambos oídos son iguales la fuente se encuentra justo delante de nosotros. ¿Verdadero o falso? {T}

● La localización de la fuente sonora en el plano horizontal se debe, entre otras cosas, a la diferencia de intensidad con que la onda sonora llega a cada oído. ¿Verdadero o falso? {T}

● Fletcher propuso que la cóclea es un banco de filtros no solapados e independientes. ¿Verdadero o falso? {F}

● Los hipoacúsicos tienen dificultades de entender el habla por la pérdida de la resolución frecuencial. ¿Verdadero o falso? {T}

● La membrana basilar actúa como un filtro paso alto. ¿Verdadero o falso? {F}

● Cada banda crítica coincide con una distancia igual de la membrana basilar. ¿Verdadero o falso? {T}

● Las bajas frecuencias excitan zonas de la membrana basilar cercanas al ápex. ¿Verdadero o falso? {T}

● La descomposición de los sonidos complejos en las frecuencias que lo componen se realiza gracias a la sintonía de la fibra nerviosa. ¿Verdadero o falso? {F}

● Identifique el pensamiento con su autor:

{

=Cada frecuencia es transportada por una fibra nerviosa -> Rutherford

=Las fibras de la membrana basilar resuenan a una frecuencia determinada -> Helmholtz

=Es la membrana basilar en conjunto lo que vibra -> Békésy

=La membrana basilar es un conjunto de filtros solapados -> Fletcher

}

● Hay fenómenos psicoacústicos, como el *ringing*, que limitan la resolución temporal del sistema auditivo. ¿Verdadero o falso? {T}

● Utilizando ruido blanco el umbral de detección del intervalo de silencio es de 30 ds. ¿Verdadero o falso? {F}

● La membrana basilar funciona como un filtro paso alto que permite el paso de las frecuencias altas hasta el ápex. ¿Verdadero o falso? {F}

● La integración final para la localización del sonido se produce en el colículo inferior. ¿Verdadero o falso? {T}

● El sistema auditivo del ser humano es capaz de localizar la fuente de sonido en el plano vertical. ¿Verdadero o falso? {F}