

Las radiaciones ionizantes y no ionizantes

INVESTIGACIÓN

¿Que son radiaciones ionizantes?

Radiaciones ionizantes son aquellas radiaciones con energía suficiente para ionizar la materia, extrayendo los electrones de sus estados ligados al átomo.

Las radiaciones ionizantes, entran en interacción con la materia, colisionando con los átomos que la constituyen, al atravesar su ambiente atómico. Los efectos que se pueden producir son:

- **Ionización:** Ocurre cuando hay energía suficiente para romper enlaces químicos, sacando el electrón de la nube, quedando este libre con carga negativa, de esta forma el átomo queda cargado positivamente y así se forma lo que se llama par iónico.
- **Excitación:** Ocurre cuando un electrón salta de una órbita ó nivel de energía superior, para después volver a su órbita, emitiendo energía en el transcurso del proceso en forma de radiación electromagnética.

¿Que son radiaciones no ionizantes?

Se entiende por radiación no ionizante aquella onda o partícula que no es capaz de arrancar electrones de la materia que ilumina produciendo, como mucho, excitaciones electrónicas. Ciñéndose a la radiación electromagnética, la capacidad de arrancar electrones (ionizar átomos o moléculas) vendrá dada, en el caso lineal, por la frecuencia de la radiación, que determina la energía por fotón, y en el caso no-lineal también por la "fluencia" (energía por unidad de superficie) de dicha radiación; en este caso se habla de ionización no lineal.

Las radiaciones no ionizantes serán las frecuencias comprendidas entre las frecuencias bajas o radio frecuencias y el ultravioleta aproximadamente, a partir del cual (rayos X y rayos gamma) se habla de radiación ionizante.

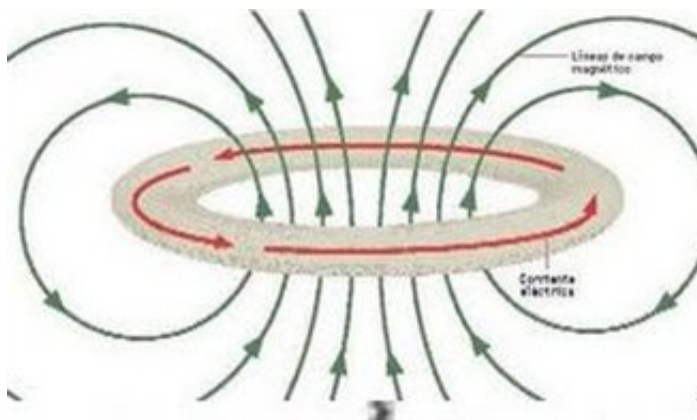
INVESTIGACIÓN

¿Que son campos electromagnéticos?

Un campo electromagnético es un campo físico, de tipo tensorial, producido por aquellos elementos cargados eléctricamente, que afecta a partículas con carga eléctrica. Los campos magnéticos tienen su origen en los corrientes eléctricos: un corriente más fuerte resulta en un campo más fuerte. Un campo eléctrico existe aun que no haya corriente. Cuando hay corriente, la magnitud del campo magnético cambiará con el consumo de poder, pero la fuerza del campo eléctrico quedará igual.

En el medio en que vivimos, hay campos electromagnéticos por todas partes, pero son invisibles para el ojo humano. Se producen campos eléctricos por la acumulación de cargas eléctricas en determinadas zonas de la atmósfera por efecto de las tormentas. El campo magnético terrestre provoca la orientación de las agujas de los compases en dirección Norte-Sur y los pájaros y los peces lo utilizan para orientarse.

Además de las fuentes naturales, en el espectro electromagnético hay también fuentes generadas por el hombre: Para diagnosticar la rotura de un hueso por un accidente deportivo, se utilizan los rayos X. La electricidad que surge de cualquier toma de corriente lleva asociados campos electromagnéticos de frecuencia baja. Además, diversos tipos de ondas de radio de frecuencia más alta se utilizan para transmitir información, ya sea por medio de antenas de televisión, estaciones de radio o estaciones base de telefonía móvil.



INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuales son las limitaciones para la ejecución de la actividades laborales en jornada extraordinaria?

Se establecen las siguientes limitaciones al trabajo en jornadas extraordinarias:

- En los trabajos que por su propia naturaleza sean peligrosos o insalubres, no se permitirá la jornada extraordinaria.
- Los menores de dieciséis años no pueden trabajar en jornadas extraordinarias.
- El empleador está obligado a ocupar tantos equipos formados por diferentes trabajadores como sea necesario para realizar el trabajo en jornadas que no excedan de los límites ordinarios que fija este capítulo.
- No se pueden trabajar más de tres horas extraordinarias en un día, ni más de nueve en una semana.

Cuando por cualquier circunstancia el trabajador preste servicios en jornada extraordinaria en exceso de los límites que señala el ordinal cuarto de este artículo, el excedente será remunerado con un 75 por ciento de recargo adicional, sin perjuicio de las sanciones que corresponda imponer al empleador.

2. Señale los casos en el que el trabajador tiene derecho al salario, aun cuando no realice actividad laboral.

El trabajador tiene derecho a su salario, en caso de estar enfermo y presentar su adecuada constancia de haberlo estado, en el caso de las mujeres, al estar embarazadas.

3. Señale la características de los contratos por tiempo definido y por obra determinada

Cuando el contrato de trabajo fuese por tiempo definido o para la ejecución de una obra determinada, el empleador que lo haga terminar, sin justa causa, antes del vencimiento del plazo o la total ejecución de la obra, quedará obligado a pagar una indemnización a favor del trabajador, igual a los salarios que debía percibir durante el tiempo restante del contrato.

El contrato de trabajo por tiempo definido deberá constar siempre por escrito, y el plazo de su duración no podrá ser mayor de un año. Tratándose de servicios que requieran preparación técnica especial, el término del contrato podrá estipularse hasta un máximo de tres años. No obstante, el contrato con los trabajadores cuyos servicios requieran preparación técnica especial, y ésta fuese costeadada por el empleador, es susceptible de un máximo de dos prórrogas, y en tal caso no se aplicara lo previsto en el artículo 77.

Las estipulaciones contrarias al contenido de esta norma, son ineficaces, pero dicha ineficacia sólo podrá invocarse, reconocerse o hacerse valer en beneficio del trabajador.

La cláusula de duración de un contrato por tiempo definido, no podrá ser utilizada con el objeto de cubrir de una manera temporal un puesto de naturaleza permanente, salvo en los casos exceptuados en este Código.

La duración definida sólo será válida si consta expresamente en el contrato escrito, excepto en los casos señalados en el artículo 67 y en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Cuando lo permita la naturaleza del trabajo que constituye el objeto de la prestación.
- Si tiene por objeto sustituir provisionalmente a un trabajador en uso de licencia, vacaciones o por cualquier otro impedimento temporal.
- En los demás casos previsto en este Código.

La violación de este artículo determina que, de pleno derecho, la relación de trabajo sea de carácter indefinido.

4. ¿Cuándo se considera que un contrato es por tiempo indefinido?

La relación de trabajo se considerará por tiempo indefinido:

- Si vencido el término de un contrato por tiempo definido, el trabajador continúa prestando servicios.
- Cuando se trate de un contrato para la ejecución de una obra determinada, si el trabajador

- continúa prestando las mismas tareas, luego de concluida la obra.
- Cuando se celebren sucesivos contratos por tiempo definido o para obra determinada, o no se ajuste el pacto a la naturaleza del servicio, o si se desprende, por la cantidad y duración total de los contratos, que existe la intención de encubrir una relación indefinida.