

**Mens sana in corpore sano:  
Más vale prevenir...**



Imagen en flickr de [abdeco](#) . Licencia [cc](#)

A lo largo de todos los temas, y no sólo en los de este bloque, sino también en los del anterior, hemos visto enfermedades que afectaban a los diversos aparatos o sistemas que estudiábamos.

Un grupo importante de enfermedades son las denominadas "infecciosas", es decir, las producidas por microorganismos. Y a conocer algo más de ellas vamos a dedicarnos en la primera parte del tema.

Pero más importante que curarnos de una enfermedad es aprender a prevenirlas. ¿Cómo podemos hacerlo? Merece la pena dedicar un poco de nuestro tiempo a aprenderlo, porque con unos cambios sencillos en nuestra forma de vida, podemos hacer que ésta sea más larga y plena.

# 1. La gripe y otras enfermedades producidas por microorganismos



## Actividad de lectura



Imagen en flickr de [GOVBA](#).  
Licencia [cc](#)

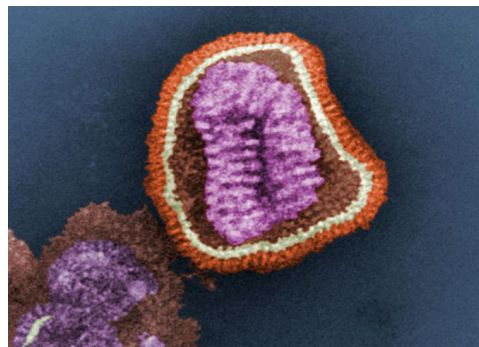
Julián, el abuelo, no quiere complicaciones este invierno. Ha visto las campañas publicitarias que informan a los mayores de la conveniencia de **vacunarse contra la gripe**.

Hoy se acercará al Centro de Salud para ponerse la vacuna.

**Pero...**

**¿Sabemos qué es la gripe? ¿Cómo se defiende de ella nuestro cuerpo? ¿Por qué las vacunas nos protegen de ésta y otras enfermedades?**

Conociendo el caso de Julián puedes responder a estas preguntas que la curiosidad te trae a la mente.



*Virus de la gripe*

Imagen en wikimedia commons de [Cynthia Goldsmith](#). Dominio público

El responsable de la gripe es un virus. Últimamente Julián, debido a su edad, la sufre con frecuencia. El paso del tiempo ha debilitado el sistema inmunológico del abuelo y cuando se expone al virus, este microorganismo prolifera en su cuerpo y produce alteraciones que conocemos como gripe.

## Importante

### Los síntomas más comunes de la gripe son:

- La enfermedad comienza con fiebre elevada (39 o 40 grados) y dolor de cabeza.
- Dolor detrás de los ojos con enrojecimiento y lagrimeo.
- Dolores musculares en las pantorrillas, en la región lumbar y en el abdomen.

- Dolores musculares en las pantorrillas, en la región torácica y en el abdomen.
- Catarro de las vías respiratorias acompañado de una tos seca que puede llegar a ser muy molesta, apareciendo algún esputo mucoso.
- Catarro de la mucosa nasal con dificultades para respirar.
- Pérdida de apetito y a veces náuseas, pero no vómitos.

## Reflexiona

En estos casos, María le aconseja al abuelo que se tome un **antibiótico** —como ella dice— para "atajar la fiebre de raíz".

**¿Qué te parece este consejo?**

**Mostrar retroalimentación**

No es una buena idea. Los antibióticos no actúan sobre los virus, el único efecto que se consigue es desarrollar la resistencia de otros microorganismos, las bacterias, ante estos fármacos.

Aunque no los veamos, vivimos acompañados por billones de organismos tan pequeños que necesitarías un potente microscopio para verlos.

En la tabla siguiente puedes ver cuatro ejemplos de enfermedades comunes ocasionadas por distintos tipos de microorganismos.

Organismo	Ejemplo	Cómo se transmite	Enfermedad	Tratamiento
<b>Virus</b>	Virus de inmunodeficiencia humana	Intercambio de sangre y fluidos genitales	S.I.D.A	Antivirales
<b>Bacterias</b>	Clostridium tetani	Heridas profundas	Tétanos	Antibióticos
<b>Hongos</b>	Tinea pedis	Al andar descalzo en piscinas y baños públicos	Pie de atleta	Antimicóticos tópicos y orales
<b>Protistas</b>	Plasmodium	Picadura del mosquito Anópheles	Malaria	Cloroquina

Sin embargo, no todos son *malos*, algunos son necesarios para nuestra existencia, como por ejemplo:

Las **bacterias** que transforman el **nitrógeno** atmosférico en nitratos, necesarios para el **crecimiento de las plantas**.

Las **bacterias** de la **flora intestinal** que nos ayudan a realizar la **digestión** y a obtener algunos **nutrientes**.

Las **levaduras** que son responsables de la fermentación del pan o la **cerveza**.

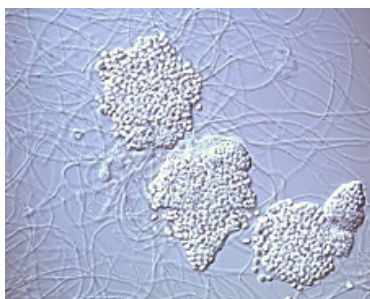


Imagen en Wikimedia commons de [kkucho](#) . Licencia [cc](#)

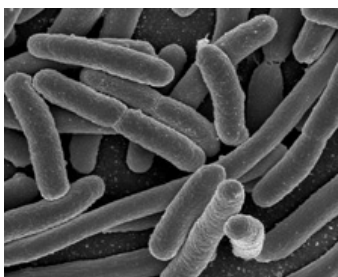


Imagen en [Wikimedia commons](#) .  
[Dominio público](#)

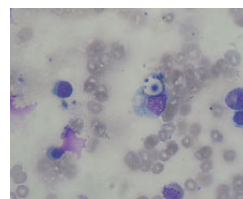


Imagen en Wikimedia  
commons de [Paulo Mourao](#). Lic. [cc](#)

## Comprueba lo aprendido

Completa las siguientes frases, elige la opción correcta:

1. Estamos rodeados por un entorno en el que viven millones de seres microscópicos, que se conocen con el nombre genérico de....

- ☐ Virus
- ☐ Bacterias
- ☐ Microorganismos
- ☐ Hongos



Lo siento, inténtalo de nuevo.



Otra vez será.



Muy bien. Microorganismos, es el nombre genérico que reciben, pueden ser bacterias, virus, hongos o protozoos.



No es correcto.

### Solución

- 1. Incorrecto
- 2. Incorrecto
- 3. Opción correcta
- 4. Incorrecto

2. Algunos de estos diminutos seres son utilizados por el ser humano para fabricar bebidas como la cerveza y comidas como el pan, es el caso de...

- ☐ Virus
- ☐ Levadura
- ☐ Bacteria



¡Que va!



¡Estupendo has acertado!



Inténtalo de nuevo.


### Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto

3. Otros, como ... se usan para la elaboración de productos lácteos como el yogurt o el queso.

- ☐ Hongos
- ☐ Virus
- ☐ Bacterias

 Lo siento, inténtalo otra vez.

 Me parece que no.

 ¡Muy bien!

#### Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta

## Para saber más

### ¿Sabes lo que es la meningitis?

¿Te acuerdas de la enfermedad de Cati, la niña a la que Lourdes cuida?

Fíjate en las cuestiones siguientes:

#### ¿Quién la produce?

Es una enfermedad ocasionada por **bacterias, virus u hongos**.

#### ¿Qué trastornos ocasiona en el organismo?

Esta enfermedad afecta al **sistema nervioso** y produce la **inflamación de las meninges** que protegen al cerebro y a la médula espinal.

#### ¿A quién afecta?

Afecta a cualquier edad, pero es **más frecuente en niños y personas mayores**.

**¿Cuáles son los síntomas?** Todas las formas de meningitis pueden presentar **síntomas** similares:

- Fiebre elevada mayor a 39°C.
- Rigidez de nuca.
- Dolor de cabeza intenso.
- Náuseas intensas.
- Episodios de excitación intensa.
- Disminución estado de conciencia.
- Dolores musculares.
  
- Vómito espontáneo en forma de chorro.



Imagen de [Construyendo el futuro hoy. Gobierno Paraguayo. Licencia de uso de información pública](#)

Hay varios **tipos** de meningitis dependiendo de la edad y el microorganismo que la causa. Las más frecuentes son **bacterianas**.

## 2. ¿Cómo nos defendemos de los microorganismos?



### Nuestro cuerpo se defiende

El abuelo, toda la familia y nosotros mismos, no podríamos sobrevivir a la acción de los microorganismos si no dispusiéramos de un sistema de defensa que destruya y erradique a estos seres. ¿Pero cómo se lleva a cabo defensa?

Por un lado tenemos unas **barreras fisicoquímicas**, que intentan impedir la entrada de micoroganismos, como son:

- La piel.
- Las sustancias que cubren el interior de la boca.
- El conducto auditivo.
- La superficie de los ojos.
- El tracto urinario.
- Las fosas nasales.

Una vez que han entrado los microorganismos patógenos, es el **sistema inmunológico** quien se encarga de defendernos.

### *Importante*

El **sistema inmunológico** está formado por un conjunto de células y órganos que **protegen al cuerpo contra la infección**.

Estas células, que se llaman **glóbulos blancos** o **leucocitos**, se producen en la médula ósea de los huesos y "patrullan" por el medio interno y la sangre. Pero no todas los leucocitos tienen la misma función:

- Unos leucocitos **"devoran" a los virus y bacterias** (en los análisis de sangre los podemos reconocer con el nombre de monocitos, neutrófilos, basófilos y eosinófilos). Si quieres ver de verdad cómo actúan los leucocitos mira este vídeo:

Pero estas células ¿Dónde están? ¿Dónde se "crean"? ¿En que sitio de nuestro cuerpo tiene lugar la destrucción de las bacterias? ¿Te acuerdas del **sistema linfático**? Pues en él sucede todo esto.

En el siguiente [enlace](#) tienes un vídeo aprender más sobre nuestro sistema linfático y la forma de aumentar nuestras defensas.


## Comprueba lo aprendido


### Autoevaluación

¿Cuál es la función principal de las células del sistema inmunológico? Elige la opción correcta:

- ☐ Permiten que suba la temperatura corporal y producen la fiebre.
- ☐ Producen anticuerpos que se unen a los virus y bacterias, matándolos.
- ☐ Aumentan la cantidad de oxígeno en sangre para estar más fuertes.
- ☐ Aumentan la cantidad de oxígeno en sangre para estar más fuertes.

 Incorrecto.

 ¡Muy bien!

 No es cierto.

 Incorrecto.

### Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto



## 2.1. ¿Qué son las vacunas?

Pero, **¿qué son las vacunas?**, estas son las opciones más comunes:

1. Sustancias fabricadas por los microorganismos que producen la enfermedad suministradas en pequeñas cantidades o con poca toxicidad.
2. Compuestos producidos por bacterias o virus (distintos de los causantes de la enfermedad a combatir) en un laboratorio.
3. Compuestos elaborados por ingeniería genética o por unión de sustancias (proteínas y polisacáridos).

Cuando administramos las vacunas, nuestro organismo reacciona como si se produjera una infección real. Los linfocitos identifican los compuestos suministrados en la vacuna como "algo" extraño y crean **anticuerpos**, pero al no existir el microorganismo no tiene lugar la enfermedad. Lo que sí se consigue es que nuestros linfocitos aprendan a reconocer estos compuestos. De esta forma cuando seamos infectados por el virus o la bacteria la respuesta será rápida y eficaz, evitando la proliferación de los mismos y el desarrollo de la enfermedad.

En el caso de Julián, la **vacuna de la gripe**, se produce mediante células de insectos cultivadas e infectadas por virus manipulados genéticamente. ¡Increíble! ¿verdad?

Recordarás que de pequeño tus padres te llevaron al médico o en el colegio te pusieron alguna vacuna. En la actualidad las autoridades sanitarias establecen para Andalucía un **calendario de vacunas**.



Imagen en [Wikimedia commons](#). Dominio público

CONSEJO INTERTERRITORIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD													
CALENDARIO COMÚN DE VACUNACIÓN INFANTIL													
Calendario recomendado para el año 2016													
VACUNACIÓN	EDAD												
	0 meses	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	15 meses	18 meses	3 años	4 años	6 años	12 años	14 años	
Poliomielitis		VP1	VP2	VP3			VP4						
Difteria-Tétanos-Pertussis		DTPa1	DTPa2	DTPa3			DTPa4			dTpa		Td	
Haemophilus influenzae b		Hib1	Hib2	Hib3			Hib4						
Sarampión-Rubéola-Parotiditis					TV1			TV2					
Hepatitis B <sup>(a)</sup>	HB1 <sup>(a)</sup>	HB2 <sup>(a)</sup>		HB3 <sup>(a)</sup>									
Enfermedad meningocócica C <sup>(b)</sup>			MenC1 <sup>(b)</sup>		MenC2						MenC3		
Váncela <sup>(c)</sup>						VZV		VZV			VZV <sup>(c)</sup>		
Virus del Papiloma Humano <sup>(d)</sup>											VPH <sup>(d)</sup>		
Enfermedad neumocócica		VGN1	VGN2		VGN3								

<sup>(a)</sup> En niños de madres portadoras la pauta es de 0, 1, 6 meses.

<sup>(b)</sup> Según la vacuna utilizada puede ser necesaria la primovacunación con una dosis (4 meses) o dos dosis (2 y 4 meses de edad).

<sup>(c)</sup> Personas que refieran no haber pasado la enfermedad ni haber sido vacunadas con anterioridad. Pauta con 2 dosis.

<sup>(d)</sup> Vacunar solo a las niñas.

Imagen del [Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad](#) de España.

Copyright Uso Libre

*Importante*

Actividad

Las vacunas son compuestos elaborados por los microorganismos que producen la enfermedad, en pequeña cantidad o producidas artificialmente en laboratorios, que desarrollan en el organismo anticuerpos (defensas) frente a la enfermedad y lo preparan para una infección futura.

## Comprueba lo aprendido

### Autoevaluación

¿Cómo actúan las vacunas en la prevención de las enfermedades causadas por microorganismos? Elige la opción correcta:

- ☐ Nos inyectan linfocitos preparados para destruir los virus y bacterias que causan la enfermedad para la que se suministra la vacuna.
- ☐ Son compuestos químicos fabricados en laboratorio para disolver las proteínas de los virus.
- ☐ Desarrollan anticuerpos de la enfermedad y predisponen a las células inmunitarias para un contacto en el futuro con el microorganismo causante de la infección.



No es correcto, inténtalo de nuevo.



No es correcto, inténtalo de nuevo.



Correcto ¡Muy bien!

### Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta

### 3. Cuidemos nuestra salud evitando las enfermedades laborales



Tradicionalmente la medicina ha sido definida como el arte y la ciencia de prevenir y curar enfermedades. La medicina tendría pues dos vertientes o apartados: la **medicina preventiva**, que incluiría el conjunto de actuaciones y consejos médicos dirigidos específicamente a la prevención de la enfermedad, y la **medicina curativa**, que comprendería el conjunto de actuaciones médicas dirigidas específicamente a la curación de la enfermedad.

Hoy en día se insiste mucho en lo importante que es la prevención de enfermedades. A lo largo de los temas anteriores hemos estudiado algunas enfermedades, su prevención y tratamiento. Vamos a ver cómo prevenir un grupo importante de enfermedades: las denominadas "**enfermedades laborales**".

Desgraciadamente en nuestro país encontramos a diario noticias como la siguiente:

#### Un accidente laboral deja herido a un hombre en Huércal de Almería

Un joven de 30 años cae de una obra en Huércal de Almería y resulta herido. En torno a las 18.30 horas de ayer, un empleado de la construcción cayó desde una altura de cinco metros en la obra en que trabajaba en el Polígono San Rafael de la localidad huercalense. Tras recibir la llamada, el Servicio de Emergencias Sanitarias del 061 se desplazó hasta el lugar, junto a la Policía, y el personal sanitario atendió al trabajador, quien padecía policontusiones en el cuerpo. La víctima de este accidente laboral fue trasladada de inmediato al Hospital Torrecárdenas de la capital.

Teleprensa Almería

#### Actividad de lectura

Miguel está haciendo las prácticas de aparejador en una obra cercana a su casa. Todos los días se encarga de revisar si las obras se están haciendo según lo previsto, pero además, vigila que todos los trabajadores lleven puestas las correspondientes protecciones: casco, arnés de seguridad, etc.



Imagen en Arquitectu Técnico Na rede de  
Evelia Blanco. Licencia cc

Y es que como vemos, no es raro el día en el que oímos en los medios de comunicación noticias de algún **accidente laboral**, que muchas veces conllevan la **pérdida de vidas humanas**, por no hablar de

**cuantiosas pérdidas económicas:** bajas temporales o permanentes, gastos médicos, indemnizaciones, días perdidos, etc.

Es muy importante que **todos/as nos concienciamos** de que, siempre, hay que **evitar el riesgo** de padecer un accidente en el trabajo, empleando **siempre** las **medidas de seguridad adecuadas**.

Pero asociadas al trabajo están también las llamadas **enfermedades laborales**, específicas de cada profesión y que se producen lenta y progresivamente si se trabaja en un ambiente inadecuado.

Por ejemplo:

- Lesiones de columna en los mozos de almacén que tienen que levantar mucho peso
- Alergias crónicas o asma derivados de trabajar con vapores tóxicos, polvos de harinas, cafés, serrines de madera, etc., como por ejemplo la silicosis, una enfermedad muy extendida entre los mineros.

**No hay trabajo 100% seguro**, pero hay accidentes o enfermedades que se pueden prever, y por tanto, evitar. Afortunadamente, cada vez se habla más de **seguridad y salud en el trabajo**.

Pero lo cierto es que **el riesgo siempre existe**, por lo que **es necesario estudiarlo y prevenirlo** según la **normativa en materia de seguridad** en el centro de trabajo.

En las grandes y medianas empresas y centros de trabajo debe existir un **Comité de Seguridad y Salud**, compuesto por directivos, trabajadores y asesores, que se ocupe de mejorar la prevención en riesgos laborales.



Imagen de MEC -ITE .  
Licencia cc

## Importante

### Seguridad y salud laboral

- Bienestar físico, mental y social en el trabajo.
- Ausencia (o al menos, la máxima reducción posible) de peligro en el mismo.

## Importante

### La prevención de accidentes laborales:

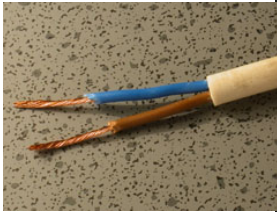
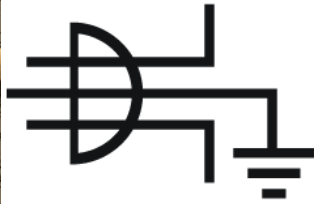
- Exige un **compromiso de la dirección de las empresas y de sus trabajadores**.
- Legalmente, **ambos son responsables** de cumplir la normativa existente en materia de seguridad laboral.

Por ejemplo, en nuestro caso, el jefe de obra debe insistir en que los obreros se pongan casco, pero también los obreros deben estar concienciados de la importancia de los medios de seguridad.

No se puede prevenir un accidente o enfermedad, si no se analizan las **causas** que pueden motivarlos.

## EJEMPLOS DE CAUSAS DE ACCIDENTES LABORALES Y POSIBLES PROTECCIONES

Tipos de causas	Ejemplo	Protección
<b>Humanas</b> <b>Fallos</b> <b>humanos</b>		
	<p><i>Cansancio o fatiga de un conductor.</i></p>	<p><i>Jornada Laboral Adecuada respetando horas de descanso.</i></p>
		
	<p><i>Poca edad, falta de formación o experiencia del trabajador.</i></p>	<p><i>Formación del trabajador tanto en su especialidad como en materia de riesgos laborales.</i></p>
<b>Materiales</b> <b>Mal estado de materiales o ambiente</b>		
	<p><i>Insuficientes protecciones frente a las máquinas.</i></p>	<p><i>Instalar protecciones con interruptores o enclavamientos de seguridad, que paren o no arranquen la máquina si hay peligro o no están puestas las protecciones.</i></p>

Tipos causas de	Ejemplo	Protección
		
	Cables mal aislados.	Buenos aislamientos eléctricos y tomas de tierra.

Imágenes de [MEC -ITE](#) . Licencia [cc](#)

Debes saber además que la Ley obliga a que:

- Todo centro de trabajo tenga un **plan de evacuación** en caso de **incendio**, y a disponer de **extintores**.
- Las instalaciones que **almacenen materias inflamables** tengan, además, alarmas y detectores de humos o temperatura.
- En las instalaciones industriales con **productos químicos**, éstos deben estar **perfectamente etiquetados** con los riesgos y consejos de prudencia al manipularlos.



Detector de humos

Imagen en [Pixabay](#). Dominio público

## Comprueba lo aprendido

Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

Tanto empresas como trabajadores son responsables de que se cumplan las normas de seguridad laboral.

☐ Verdadero ☐ Falso

**Verdadero**

Efectivamente. La responsabilidad es de ambos.

Todas las empresas deben estar dotadas de extintores, plan de evacuación, alarmas y detectores de humo.

☐ Verdadero ☐ Falso

**Falso**

No. Las alarmas y detectores de humo sólo son obligatorios para empresas que almacenen materiales inflamables.

Los accidentes laborales se pueden prevenir, pero las enfermedades laborales son inevitables, porque se deben a las características del trabajo.

☐ Verdadero ☐ Falso

**Falso**

No. Las enfermedades laborales se pueden también prevenir, si se crean unas condiciones adecuadas para el trabajo.



### 3.1. Equipos de protección personal y señalización de seguridad

#### Importante

El **último paso de la prevención de riesgos** es la **propia protección personal**.

No elimina el riesgo, pero lo minimiza.

Los **elementos que protegen el cuerpo frente a agresiones** externas, **consecuencia de la actividad laboral** (golpes, ruido, calor, descargas eléctricas, polvo, etc.) tales como cascos, gorros, caretas, mascarillas, gafas, guantes, botas de seguridad, etc., se llaman **equipos de protección personal o individual** (EPIs).



Imagen de MEC -ITE.  
Licencia cc



Imagen de MEC -ITE.  
Licencia cc



Imagen de MEC -ITE .  
Licencia cc



Imagen en Pixabay.  
Dominio público

#### Comprueba lo aprendido

##### Autoevaluación

Indica cual de estos equipos de protección individual utilizarías para protegerte en cada caso, si dispones de **arnés de seguridad**, **chaleco plomado**, **careta oscura** y **cascos para oídos**. Coloca al lado de cada acción el número de protección que corresponda:



1



2



3



4

Imágenes de MEC -ITE. Licencia cc

Demoler con un ruidoso martillo neumático	<input type="checkbox"/>
Trabajar subido en un poste	<input type="checkbox"/>



## Citología Leucocitos fagocitando Candida albicans



- Y otros leucocitos (linfocitos) **producen** sustancias químicas llamadas **anticuerpos** que se unen a los microorganismos y los matan, o bien destruyen las células infectadas.

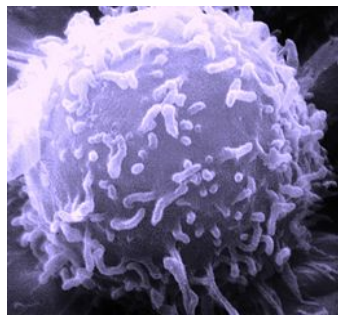


Imagen en [Wikimedia commons](#).  
Dominio público

En el esquema inferior puedes ver resumidos todos los mecanismos que utiliza nuestro organismo para defendernos de una posible infección, unos los tenemos **desde el nacimiento** (inmunidad innata) y **otros los adquirimos** bien de forma **natural**, por ejemplo, al mamar, pasar una infección o **artificial** al ponernos una vacuna o un suero como el del tétanos.

Inmunidad	Innata	Barreras fisicoquímicas del organismo y leucocitos que “devoran” a los microorganismos.	
	Adquirida	De forma natural	Pasiva (maternal)
			Activa (infección)
		De forma artificial	Pasiva (suero con anticuerpos)
			Activa (inmunización con vacunas)

Elaboración propia

Realizar una radiografía	<input type="checkbox"/>
Soldar una chapa metálica	<input type="checkbox"/>




Enviar

Las recomendaciones preventivas para evitar los accidentes se llaman **normas de seguridad** y son **específicas para cada tipo de trabajo**.


Por ejemplo, en los talleres suele prohibirse llevar colgantes o el pelo sin recoger, ya que puede ser peligroso a la hora de manipular motores o maquinaria porque pueden enredarse.

















Una de las primeras funciones de Miguel **en la obra**, fue **colocar la valla** que la rodea y, en la misma, la **señalización de seguridad**, es decir, la información que se ofrece a los trabajadores (y posibles visitantes) avisándoles del peligro.

La señalización que puso Miguel se llama **señalización de panel**. Pero además de las señales en panel, existen más **tipos de señalización de seguridad**, como vemos en este cuadro.

Acústicas	Olfativas	Táctil	Ópticas
Claxon del coche, marcha atrás de vehículos pesados, bandas sonoras carretera	Sustancias olorosas añadidas, como en el butano	Rugosidad de mandos o señales en Braille	Luminosas como la de la ambulancia
			
Imagen en Wikimedia commons de <a href="#">J Ferguson</a> . Licencia <a href="#">cc</a>	Imagen en <a href="#">Wikimedia commons</a> . Dominio <a href="#">publico</a>	Imagen en Wikimedia commons de <a href="#">Mk 2010</a> . Licencia <a href="#">cc</a>	Imagen en Wikimedia commons de <a href="#">Benutzer</a> . Licencia <a href="#">cc</a>

A continuación tienes las los **tipos de señales de panel**. Pulsa en las imágenes para agrandarlas y verlas bien:

<b>Advertencia</b> Forma triangular. Pictograma negro sobre fondo amarillo y bordes negros.	
<b>Obligación</b> Forma redonda. Pictograma blanco sobre fondo azul.	
<b>Salvamento o socorro</b> Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde.	
<b>Contraincendios</b>	




Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo.	        Dirección que debe seguirse (señal indicativa adyacente a las salidas)
<b>Prohibición</b> Forma redonda. Pictograma negro sobre fondo blanco y bordes rojos.	       
	Imágenes del <a href="#">Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales</a>

## Comprueba lo aprendido

### Autoevaluación

Relaciona las distintas señales con el grupo al que pertenecen:

- Advertencia
- Prohibición
- Obligación
- Salvamento
- Contraincendios

	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>



Imágenes de [MEC -ITE](#) . Licencia [cc](#)

Enviar



Imagen en Wikimedia commons de [Jesús Solana](#). Licencia [cc](#)

Quizá te estés preguntando qué tiene que ver todo lo que llevamos estudiado con **la felicidad**. Pues muchísimo. Para conseguir tener una vida plena, disfrutar de ella y sentirnos en armonía con nosotros mismos y con el mundo que nos rodea es necesario mantener una **forma de vida saludable**.

Por eso, para terminar este bloque, te vamos a ir contando cómo conseguir esto a través de la siguiente presentación. Así que relájate, disfruta de la música y, sobre todo, piensa que lo que te estamos contando puede ayudarte a ser más feliz.

### Curiosidad

**Ver presentación sobre hábitos de vida saludable**

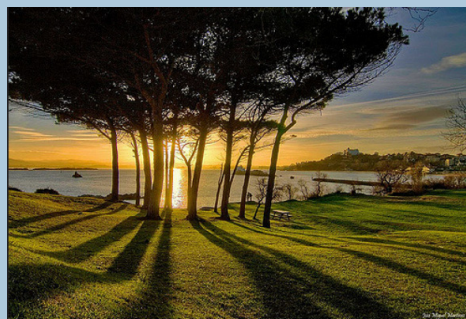


Imagen en flickr de [José Miguel](#). Licencia [cc](#)

### Curiosidad

**¿Sigues con curiosidad?**

¿Quieres saber más sobre el estado de bienestar de los europeos? Pincha sobre este [enlace](#) para ver una **infografía muy interesante realizada por Eurostat**.



## Importante

En este tema vas a aprender aspectos relacionados con la salud y la enfermedad.

Además de conocer qué son las enfermedades infecciosas y cómo prevenirlas y curarlas, se hablará también de otro tipo de enfermedades, la laborales, ya que en gran medida está en nuestras manos evitar padecerlas.

Por último, todos queremos ser felices. Nuestro estilo de vida influye de manera fundamental en nuestro grado de felicidad y bienestar. De ahí que sea importante conocer hábitos saludables de vida.

## Importante

### Microorganismos, enfermedades y vacunas

Las enfermedades pueden ser provocadas por diferentes microorganismos: **bacterias, virus, hongos y protistas**.

Los **antibióticos** no actúan sobre los virus, solo hay que utilizarlos para enfermedades producidas por las bacterias.

Hay que tener mucho cuidado con el **mal uso de los antibióticos**, ya que desarrolla la resistencia de las bacterias ante estos fármacos, lo que significa que nos estamos quedando sin antibióticos para combatir muchas enfermedades bacterianas.

El **sistema inmunológico** está formado por un conjunto de **células y órganos que protegen al cuerpo contra la infección**.

Estas células se producen en la médula ósea de los huesos y "patrullan" por el medio interno y la sangre. Pueden ser de dos tipos:

- Los **leucocitos** que fagocitan a los virus y bacterias.
- Los **linfocitos** que producen sustancias químicas llamadas anticuerpos que se unen a los microorganismos y los matan, o bien destruyen las células infectadas.

Todo esto ocurre en el interior del sistema linfático (órganos y vías circulatorias)

## Importante

### Tipos de inmunidad

- **Inmunidad innata:** la tenemos desde el nacimiento.
- **Inmunidad adquirida:** la

Inmunidad	Innata	Barreras fisicoquímicas del organismo y leucocitos que "devoran" a los microorganismos
	De forma natural	Pasiva (maternal)
		Activa (infección)

adquirimos bien de forma **natural**, por ejemplo, al mamar, pasar una infección o **artificial** al ponernos una vacuna o un suero como el del tétanos.

Adquirida		
	De forma artificial	Pasiva (suero con anticuerpos) Activa (inmunización con vacunas)

Elaboración propia

Las **vacunas** son compuestos elaborados a partir de los microorganismos causantes de la enfermedad, por otros microorganismos o por ingeniería genética, que desarrollan en el organismo anticuerpos (defensas) frente a la enfermedad y lo preparan para una infección futura.

## Importante

### Salud y seguridad en el trabajo... por lo que más importa

Al hablar de seguridad y salud en el trabajo nos referimos, no sólo al bienestar físico, mental y social, sino también a la ausencia de peligro en el trabajo, para lo que hay que evitar los accidentes laborales y también las enfermedades específicas de cada profesión, para lo que debemos:

- Utilizar los **equipos de protección adecuados** (EPIs).
- Cumplir siempre las **normas de seguridad**.



Imagen de MEC -ITE. Licencia cc



Imagen de MEC -ITE. Licencia cc



Imagen de MEC -ITE. Licencia cc

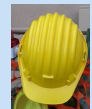


Imagen en Pixabay. Dominio público

## Importante

### Ser Felices

Actualmente, se entiende que la salud es el completo **bienestar físico, mental y social**, y no la mera ausencia de enfermedad.

Los hábitos de vida saludables nos ayudan a conseguir este completo estado de bienestar:

- La alimentación sana y nutrición adecuada.
- Nuestro hogar: Evitar problemas relacionados con los alimentos, mantener la higiene, evitar accidentes domésticos y facilitar la convivencia.
- El descanso: Un adulto debe dormir 7 u 8 horas diarias.
- La sexualidad: Adoptar comportamientos seguros, que eviten embarazos no deseados y el riesgo de adquirir enfermedades de transmisión sexual.
- La realización de ejercicio físico: Los mayores beneficios pueden obtenerse con sencillos ejercicios como pasear, correr, nadar..
- El estilo de vida: Debemos llevar un estilo de vida tranquilo y relajado.
- Reducción del consumo de estimulantes: Debemos prevenir el consumo de drogas.
- Uso responsable de medicamentos: No automedicarnos. No sobrepasar las dosis recomendadas.
- El cuidado de nuestro entorno: Ser responsables con el medio ambiente que nos rodea.



### *Ejercicio resuelto*

A. Es hora de ver si has comprendido todo lo que has visto en este tema. Para lo cual vas a realizar una serie de actividades.

La primera de ellas consiste en **observar** detenidamente el **calendario de vacunaciones** del año 2016, para ello pincha en este [enlace](#) y después **responde** a las siguientes preguntas:

1. ¿A quién y cuando se le vacuna de la **varicela**?
2. ¿A qué edades se pone la vacuna frente al **meningococo C**? ¿Cuántas dosis?
3. ¿De qué enfermedades te protege la **triple vírica**? ¿Cuándo se debe vacunar?
- 4.Cuál es la última enfermedad de la que se empieza a vacunar a los niños (varones)? ¿A qué edad?
5. ¿De qué enfermedad se termina primero de vacunar? ¿A qué edad?
6. Si un escolar hasta los 12 años ha recibido 3 dosis de vacuna de hepatitis B. ¿Tiene que vacunarse al cumplir los 12 años?
7. ¿Qué vacuna se pone sólo a las niñas?
8. ¿De cuántas dosis consta la vacuna frente a **Haemophilus**?

### *Ejercicio resuelto*

B. Ahora lee atentamente el texto para poder contestar las siguientes preguntas.

#### **Infecciones virales o infecciones causadas por virus**

Los virus son cápsulas que contienen material genético en su interior. Son muy pequeños, mucho más pequeños que las bacterias. Los virus causan infecciones familiares como el resfriado común, la gripe y las verrugas. También pueden causar enfermedades graves como el SIDA, la viruela y las fiebres hemorrágicas.

Los virus son como secuestradores. Invaden las células vivas normales y las aprovechan para multiplicarse y producir otros virus como ellos.

Las infecciones virales son difíciles de tratar porque los virus viven dentro de las células. Están "protegidos" contra los medicamentos, que suelen trasladarse a través del torrente sanguíneo. Los antibióticos no surten efecto para combatir las infecciones virales. Existen apenas unos cuantos medicamentos antivirales disponibles. Las vacunas pueden evitar muchas enfermedades virales.

Lavarse las manos correctamente es la forma más eficaz para prevenir que la propagación ocurra, es algo sencillo y es la mejor forma de prevenir infecciones y enfermedades.

Las manos limpias previenen infecciones. Mantener las manos limpias previene enfermedades en la casa, la escuela y el trabajo. Las prácticas de higiene de las manos son medidas preventivas clave en establecimientos médicos, guarderías, escuelas e instituciones públicas, y contribuyen a la seguridad de nuestros alimentos.

En los establecimientos médicos, la higiene de las manos puede prevenir la propagación

de infecciones potencialmente mortales entre los pacientes y entre pacientes y personal sanitario y viceversa.

1. ¿Por qué crees que es tan difícil de tratar la infección por virus?
2. ¿Cómo se puede prevenir una infección vírica?
3. ¿Son graves todas las infecciones víricas?

#### Mostrar retroalimentación

1. Por varias razones:
  - Por que se instalan en el interior de la célula, en el material genético, donde no acceden los fármacos.
  - Porque mutan muy rápidamente, de forma que una vacuna al año siguiente no es válida para el mismo virus.
2. Con **vacunas**, ya que creamos defensas frente a la infección. Y sobre todo la **higiene de las manos**, porque lo tocan todo y con ellas nos tocamos las mucosas ( nariz, boca, ojos) provocando el contagio a nosotros mismos y a los demás, ya que su propagación es rápida y exponencial como hemos visto en los contenidos del tema.
3. No, las hay leves (resfriado, verrugas, gripe, gastroenteritis vírica) y otras más graves como la viruela, SIDA, fiebres hemorrágicas y otras...

## Comprueba lo aprendido

C. Pues ya es hora de comprobar si después de ver esa presentación de forma relajada, has comprendido en qué consiste **vivir bien o tener hábitos de vida saludable**.

**Esta actividad consiste en elegir de las siguientes afirmaciones cuáles son correctas:**

La salud se define, modernamente, como la ausencia de enfermedad.

☐ Verdadero ☐ Falso

**Falso**

Salud no es sólo ausencia de enfermedad sino el estado de completo bienestar físico, mental y social.

En cuanto a las comidas, debemos: desayunar como reyes, almorzar como príncipes y cenar como mendigos.

☐ Verdadero ☐ Falso

**Verdadero**

En la vivienda no debemos tener extintor, éste sólo es útil en la cochera y en los espacios de la comunidad de vecino

☐ Verdadero ☐ Falso

**Falso**

Claro que cada vivienda debería de tener un extintor.

No es conveniente hacer ejercicio físico poco antes de acostarse.

☐ Verdadero ☐ Falso

**Verdadero**

Sexualmente, un comportamiento seguro es aquel que reduce el riesgo de adquirir enfermedades de transmisión sexual.

☐ Verdadero ☐ Falso

**Verdadero**

Los mejores ejercicios físicos que podemos realizar son los aeróbicos.

☐ Verdadero ☐ Falso

**Verdadero**

El tabaco aumenta la probabilidad de tener un infarto.

☐ Verdadero ☐ Falso

**Verdadero**

Para ayudar a una persona enganchada en una droga, es conveniente atemorizarle en el uso de dicha droga.

☐ Verdadero ☐ Falso

**Falso**

Todo lo contrario no hay que dramatizar, sino escuchar e intentar ayudar.

Para cuidar nuestro medio ambiente, debemos consumir productos ecológicos.

☐ Verdadero ☐ Falso

**Verdadero**

Pero no solamente eso, hay bastante más cosas que podemos hacer.

Los medicamentos genéricos no tienen las mismas propiedades que los de marca, por eso son más baratos.

☐ Verdadero ☐ Falso

**Falso**

Los medicamentos genéricos, sin marca, conservan las mismas propiedades e igual eficacia que los de marca, pero son más baratos debido a que su patente ha finalizado y, por tanto, en su precio no repercuten los gastos de investigación y mercado de marca.

## Comprueba lo aprendido

D. La siguiente actividad consiste en leer con atención el siguiente artículo y después completar el párrafo con las palabras que faltan.

El texto que vas a leer es el siguiente:

El diario "El País", publicaba el día 24 de octubre de 2004 el siguiente **artículo**.

El artículo está basado en datos del año  . Sobre un máximo de 60 puntos posibles, España obtuvo  puntos. Por ellos, en España se ha puesto en marcha el plan  (Nutrición, Actividad física, Obesidad y Sedentarismo). El responsable de esta estrategia, el el director de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria, Félix  , el cual afirmó que el plan dará resultado en un plazo de  a  años.

La situación británica es aún peor que la española, por ello han puesto en marcha varias medidas:

1. Los  tendrán que sacarse un carné.
2. Las empresas darán una hora al día a quienes la dediquen a hacer  .
3. Se eliminará la  de los alimentos preparados.
4. Restringir la venta de .
5. Las empresas y colegios subvencionarán  en sus instalaciones.

**Enviar**

---

[http://educacionadistancia.juntadeandalucia.es/adistancia/Aviso\\_Legal\\_Andalucia\\_v04.htm](http://educacionadistancia.juntadeandalucia.es/adistancia/Aviso_Legal_Andalucia_v04.htm)

