



# frases de riesgos

## FRASES R

R1	Explosivo en estado de sequedad.
R2	Riesgo de explosión como consecuencia de choques, explosión, fricción, fuego u otras fuentes de ignición.
R3	Elevado riesgo de explosión como consecuencia de choques, fricción, fuego u otras fuentes de ignición.
R4	Formado por compuestos metálicos explosivos muy sensibles.
R5	Peligro de explosión como consecuencia del calor.
R6	Peligro de explosión con o sin contacto con el aire.
R7	Puede provocar incendios.
R8	Favorece la inflamación de materiales combustibles.
R9	Puede explotar si se mezcla con materias combustibles.
R10	Inflamable.
R11	Muy inflamable.
R12	Extremadamente inflamable.
R13	Gas licuado extremadamente inflamable.
R14	Reacciona violentamente en contacto con el agua.
R15	Libera gases muy inflamables en contacto con el agua.
R16	Puede explotar si se mezcla con sustancias comburentes.
R17	Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.
R18	Durante su uso, posible formación de una mezcla de vapor/aire inflamable/explosivo.
R19	Puede formar peróxidos explosivos.
R20	Nocivo en caso de inhalación.
R21	Nocivo en caso de contacto con la piel.
R22	Nocivo en caso de ingestión.
R23	Tóxico en caso de inhalación.
R24	Tóxico en caso de contacto con la piel.
R25	Tóxico en caso de ingestión.
R26	Muy tóxico en caso de inhalación.
R27	Muy tóxico en caso de contacto con la piel.
R28	Muy tóxico en caso de ingestión.
R29	Libera gases tóxicos en contacto con el agua.
R30	Puede volverse muy inflamable durante su utilización.
R31	Libera un gas tóxico en contacto con un ácido.
R32	Libera un gas muy tóxico en contacto con un ácido.
R33	Peligro de efectos acumulativos.
R34	Provoca quemaduras.
R35	Provoca quemaduras graves.
R36	Irritante para los ojos.
R37	Irritante para las vías respiratorias.
R38	Irritante para la piel.
R39	Peligro de efectos irreversibles muy graves.
R40	Posibilidad de efectos irreversibles.
R41	Riesgo de lesiones oculares graves.
R42	Puede provocar una sensibilización por inhalación.
R43	Puede provocar una sensibilización por contacto con la piel.
R44	Riesgo de explosión si se calienta en un ambiente cerrado.
R45	Puede provocar cáncer.
R46	Puede provocar alteraciones genéticas hereditarias.
R47	Puede provocar malformaciones congénitas.
R48	Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada.
R49	Puede causar cáncer por inhalación.
R50	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
R51	Tóxico para los organismos acuáticos.
R52	Nocivo para los organismos acuáticos.
R53	Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R54	Tóxico para la flora.
R55	Tóxico para la fauna.
R56	Tóxico para los organismos del suelo.
R57	Tóxico para las abejas.
R58	Puede provocar a largo plazo efectos negativos para el medio ambiente.
R59	Peligroso para la capa de ozono.
R60	Puede perjudicar la fertilidad.
R61	Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
R62	Posible riesgo de perjudicar la fertilidad.
R63	Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
R64	Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.
R65*	Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.

\* Pendiente de transposición a la legislación española.

## COMBINACION FRASES R

R14/15	Reacciona violentamente en contacto con el agua y libera gases muy inflamables.
R15/29	Libera gases tóxicos y muy inflamables en contacto con el agua.
R20/21	Nocivo en caso de inhalación y de contacto con la piel.
R20/22	Nocivo en caso de inhalación y de ingestión.
R20/21/22	Nocivo en caso de inhalación, de contacto con la piel y de ingestión.
R21/22	Nocivo en caso de contacto con la piel y de ingestión.
R23/24	Tóxico en caso de inhalación y de contacto con la piel.
R23/25	Tóxico en caso de inhalación y de ingestión.
R23/24/25	Tóxico en caso de inhalación, de contacto con la piel y de ingestión.
R24/25	Tóxico en caso de contacto con la piel y de ingestión.
R26/27	Muy tóxico en caso de inhalación y de contacto con la piel.
R26/28	Muy tóxico en caso de inhalación y de ingestión.
R26/27/28	Muy tóxico en caso de inhalación, de contacto con la piel y de ingestión.
R27/28	Muy tóxico en caso de contacto con la piel y de ingestión.
R36/37	Irritante para los ojos y las vías respiratorias.
R36/38	Irritante para los ojos y la piel.
R36/37/38	Irritante para los ojos, las vías respiratorias y la piel.
R37/38	Irritante para las vías respiratorias y la piel.
R39/23	Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación.
R39/24	Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por contacto con la piel.
R39/25	Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por ingestión.
R39/23/24	Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación y contacto con la piel.
R39/23/25	Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación e ingestión.
R39/24/25	Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por contacto con la piel.
R39/23/24/25	Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación, contacto con la piel e ingestión.
R39/26	Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación.
R39/27	Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por contacto con la piel.
R39/28	Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por ingestión.
R39/26/27	Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación y contacto con la piel.
R39/26/28	Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación e ingestión.
R39/27/28	Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por contacto con la piel e ingestión.
R39/26/27/28	Muy tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación, contacto con la piel e ingestión.
R40/20	Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por inhalación.
R40/21	Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles en contacto con la piel.
R40/22	Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por ingestión.
R40/20/21	Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por inhalación y contacto con la piel.
R40/20/22	Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por inhalación e ingestión.
R40/21/22	Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por contacto con la piel e ingestión.
R40/20/21/22	Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por inhalación, contacto con la piel e ingestión.
R42/43	Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.
R48/20	Nocivo: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.
R48/21	Nocivo: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por contacto con la piel.
R48/22	Nocivo: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión.
R48/20/21	Nocivo: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación y contacto con la piel.
R48/20/22	Nocivo: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación e ingestión.
R48/21/22	Nocivo: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por contacto con la piel e ingestión.
R48/20/21/22	Nocivo: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación, contacto con la piel e ingestión.
R48/23	Tóxico: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.
R48/24	Tóxico: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por contacto con la piel.
R48/25	Tóxico: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión.
R48/23/24	Tóxico: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación y contacto con la piel.
R48/23/25	Tóxico: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación e ingestión.
R48/24/25	Tóxico: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por contacto con la piel e ingestión.
R48/23/24/25	Tóxico: peligro de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación, contacto con la piel e ingestión.
R50/53	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R52/53	Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

# consejos de prudencia

## FRASES S

S1	Manténgase bajo llave.
S2	Manténgase fuera del alcance de los niños.
S3	Manténgase en lugar fresco.
S4	Manténgase apartado de cualquier tipo de local habitado.
S5	Manténgase en..(líquido apropiado que deberá especificar el fabricante).
S6	Manténgase en..(gas inerte que deberá especificar el fabricante).
S7	Manténgase el recipiente bien cerrado.
S8	Manténgase el recipiente protegido contra la humedad.
S9	Manténgase el recipiente en lugar bien ventilado.
S12	No cerrar herméticamente el recipiente.
S13	Manténgase apartado de alimentos y bebidas, incluidos los destinados a animales.
S14	Manténgase apartado de...(materias incompatibles que deberá indicar el fabricante).
S15	Manténgase apartado del calor.
S16	Manténgase apartado de toda fuente de ignición. No fumar.
S17	Manténgase apartado de materias combustibles.
S18	Manipule y abra el recipiente con prudencia.
S20	No coma ni beba durante su utilización.
S21	No fume durante su utilización.
S22	No respire el polvo.
S23	No respire el gas, vapor, humo, aerosol (término apropiado que deberá indicar el fabricante).
S24	Evite el contacto con la piel.
S25	Evite el contacto con los ojos.
S26	En caso de contacto con los ojos, lávese enseguida y abundantemente con agua y consulte a un especialista.
S27	Quítese inmediatamente todas las ropas manchadas o salpicadas.
S28	Si se produce un contacto con la piel, lávese enseguida y abundantemente con...(productos apropiados que deberá indicar el fabricante).
S29	No echar los residuos a la alcantarilla.
S30	No verter nunca agua en este producto.
S33	Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.
S34	Evítese el choque y el frotamiento.
S35	Para deshacerse de este producto y de sus recipientes es preciso tomar todas las precauciones que exige su uso.
S36	Utilice la ropa de protección adecuada.
S37	Utilice los guantes apropiados.
S38	En caso de ventilación insuficiente, utilice el equipo respiratorio apropiado.
S39	Utilice un aparato de protección de los ojos y de la cara.
S40	Para limpiar el suelo o los objetos manchados por este producto, utilice...(producto que deberá precisar el fabricante).
S41	En caso de incendio y/o de explosión, no respirar el humo.
S42	Durante la fumigación o la pulverización, utilice el equipo respiratorio apropiado (términos(s) apropiado(s) que deberá especificar el fabricante).
S43	En caso de incendio, utilice...(medio de extinción que deberá precisar el fabricante; si el agua aumenta el riesgo, se deberá añadir: "No usar agua nunca").
S44	En caso de indisposición, consulte a un médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).
S45	En caso de accidente o de enfermedad, consulte inmediatamente a un médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).
S46	En caso de ingestión, consulte inmediatamente a un médico y muéstrele el embalaje o la etiqueta.
S47	Manténgase a una temperatura que no sobrepase...°C (que deberá precisar el fabricante).
S48	Manténgase húmedo con.... (medio adecuado que deberá precisar el fabricante).
S49	Consérvese únicamente en el recipiente de origen.
S50	No mezclar con...(que deberá especificar el fabricante).
S51	Utilice únicamente en zonas bien ventiladas.
S52	No utilizar en grandes superficies de locales habitados.
S53	Evite la exposición y procure disponer de las instrucciones especiales antes de su utilización.
S54	Obtener autorización de las autoridades de control de la contaminación antes de verter hacia las instalaciones de depuración de aguas residuales.
S55	Trátese con las mejores técnicas disponibles antes de verter en desagües o en el medio acuático.
S56	No verter en desagües o en el medio ambiente. Elimínese en un punto autorizado de recogida de residuos.
S57	Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.
S58	Elimínese como residuo peligroso.
S59	Remitirse al fabricante proveedor para obtener información sobre su reciclado y recuperación.
S60	Elimínese el producto y o recipiente como residuos peligrosos.
S61	Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.
S62	En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase.

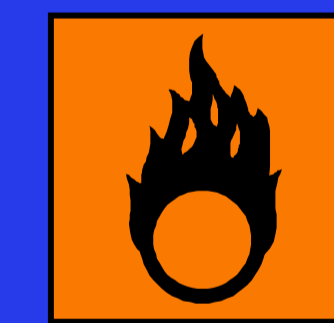
## COMBINACIÓN FRASES S

S1/2	Manténgase bajo llave y fuera del alcance de los niños.
S3/7	Manténgase en lugar seco y en recipiente bien cerrado.
S3/7/9	Manténgase el recipiente bien cerrado en un lugar fresco y bien ventilado.
S3/9	Manténgase en lugar fresco y bien ventilado.
S3/14	Manténgase en lugar fresco y apartado de...(materias incompatibles que deberá indicar el fabricante).
S7/8	Manténgase el recipiente bien cerrado y protegido de la humedad.
S7/9	Manténgase el recipiente bien cerrado en un lugar bien ventilado.
S7/47	Manténgase en recipiente bien cerrado y a una temperatura que no sobrepase ...°C (que deberá precisar el fabricante).
S20/21	No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
S24/25	Evite el contacto con la piel y los ojos.
S29/56	No echar los residuos a la alcantarilla y no verter en desagües o en el medio ambiente. Elimínense en un punto autorizado de recogida de residuos.
S36/37	Utilice con ropa de protección y guantes apropiados.
S36/37/39	Utilice con ropa de protección, guantes apropiados y aparato de protección de los ojos y de la cara.
S36/39	Utilice la ropa de protección apropiada, guantes y un equipo de protección de los ojos de la cara.
S37/39	Utilice los guantes apropiados y un aparato de protección de los ojos/de la cara.
S3/14	Manténgase en un lugar fresco apartado de...(materias incompatibles que deberá indicar el fabricante).
S3/9/14	Manténgase en un lugar fresco y bien ventilado apartado de...(materias incompatibles que deberá indicar el fabricante).
S3/9/49	Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en un lugar fresco y bien ventilado.
S3/9/14/49	Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en un lugar fresco y bien ventilado apartado de...(materias incompatibles que deberá indicar el fabricante).
S47/49	Consérvese únicamente en el recipiente de origen a una temperatura que no sobrepase...°C (que deberá precisar el fabricante).

## símbolos e indicaciones de peligro de las sustancias y preparados peligrosos



**O COMBURENTE**



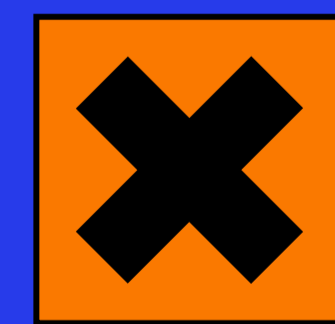
**E EXPLOSIVO**



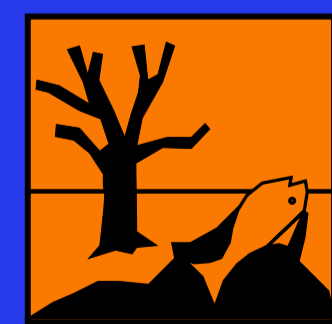
**T TÓXICO**  
**T<sup>+</sup> MUY TÓXICO**



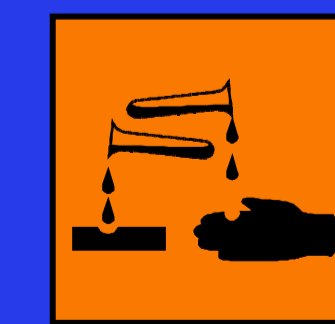
**F FÁCIL MENTE INFLAMABLE**  
**F<sup>+</sup> EXTREMADAMENTE INFLAMABLE**



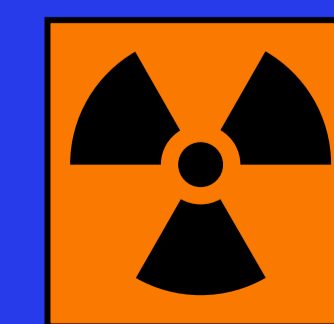
**Xn NOCIVO**  
**Xi IRRITANTE**



**N PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE**



**C CORROSIVO**



**MATERIAS RADIOACTIVAS**



**MATERIAS BIOPELIGROSAS**