

# Student Safety Contract

## PURPOSE

Science is a hands-on laboratory class. You will be doing many laboratory activities, which require the use of hazardous chemicals. Safety in the science classroom is the #1 priority for students, teachers, and parents. To ensure a safe science classroom, a list of rules has been developed and provided to you in this student safety contract. These rules must be followed at all times. The contract are must be signed by both you and a parent or guardian before you can participate in the laboratory.

## GENERAL RULES

1. Conduct yourself in a responsible manner at all times in the laboratory.
2. Follow all written and verbal instructions carefully. If you do not understand a direction or part of a procedure, ask the instructor before proceeding.
3. Never work alone. No student may work in the laboratory without an instructor present.
4. When first entering a science room, do not touch any equipment, chemicals, or other materials in the laboratory area until you are instructed to do so.
5. Do not eat food or drink beverages in the laboratory. Do not use laboratory glassware as containers for food or beverages.
6. Perform only those experiments authorized.
7. Be prepared for your work in the laboratory. Read all procedures thoroughly before starting the laboratory experiment.
8. Never fool around in the laboratory. Horseplay, practical jokes, and pranks are dangerous and prohibited.
9. Observe good housekeeping practices. Work areas should be kept clean and tidy at all times. Bring only your laboratory instructions, worksheets, and/or reports to the work area. Other materials (books, purses, backpacks, etc.) should be stored under your chairs or in the classroom area.
10. Keep aisles clear. Push your chair under the desk or table.
11. Know the locations and operating procedures of all safety equipment including the first aid kit, eyewash station, safety shower, fire extinguisher, and fire blanket. Know where the fire alarm and the exits are located.
12. Be alert and proceed with caution at all times in the laboratory. Notify the instructor immediately of any unsafe conditions you observe.

13. Dispose of all chemical waste properly. Never mix chemicals in sink drains. Sinks are to be used only for water and those solutions designated by the instructor. Solid chemicals, metals, matches, filter paper, and all other insoluble materials are to be disposed of in the proper waste containers, not in the sink.
14. Labels and equipment instructions must be read carefully before use. Set up and use prescribed apparatus as directed in the laboratory instructions or by your instructor.
15. Keep hands away from face, eyes, mouth and body while using chemicals or preserved specimens. Wash your hands with soap and water after performing all experiments. Clean all work surfaces and apparatus at the end of the experiment. Return all equipment clean and in working order to the proper storage area.
16. Experiments must be personally monitored at all times. You will be assigned a laboratory station at which to work. Do not wander around the room, distract other students, or interfere with the laboratory experiments of others.
17. Students are never permitted in the science storage areas or preparation areas unless given permission by the instructor.
18. Know what to do if there is a fire drill during a laboratory period; containers must be closed, gas valves turned off, and any electrical equipment turned off.
19. Handle all living organisms used in a laboratory activity in a humane manner.
20. When using knives and other sharp instruments, always carry with the tips and points pointing down and away. Always cut away from your body. Never try to catch falling sharp instruments. Grasp sharp instruments only by the handles.
21. If you have a medical condition (e.g., allergies, pregnancy, etc.), check with your physician prior to working in lab.

## CLOTHING

22. Any time chemicals, heat, or glassware are used, students will wear laboratory goggles. There will be no exception to this rule.
23. Dress properly during a laboratory activity. Long hair, dangling jewelry, and loose or baggy clothing are a hazard in the laboratory. Long hair must be tied back and dangling jewelry and loose or baggy clothing must be secured.

24. Lab aprons have been provided for your use and should be worn during lab activities to prevent stains on your clothing.

## ACCIDENTS AND INJURIES

25. Report any accident (spill, breakage, etc.) or injury (cut, burn, etc.) to the instructor immediately, no matter how trivial it may appear.
26. If you or your lab partner are hurt, immediately yell out "Code one, Code one" to get the instructor's attention.
27. If chemical splashes in your eye(s) or on your skin, immediately flush with running water from the eyewash station or safety shower for at least 20 minutes. Notify the instructor immediately.
28. When mercury thermometers are broken, mercury must not be touched. Notify the instructor immediately.

## HANDLING CHEMICALS

29. All chemicals in the laboratory are to be considered dangerous. Do not touch, taste, or smell any chemicals unless specifically instructed to do so. The proper technique for smelling chemical fumes will be demonstrated to you.
30. Check the label on chemical bottles twice before removing any of the contents. Take only as much chemical as you need.
31. Never return unused chemicals to their original containers.
32. Never use mouth suction to fill a pipet. Use a rubber bulb or pipet pump.
33. When transferring reagents from one container to another, hold the containers away from your body.
34. Acids must be handled with extreme care. You will be shown the proper method for diluting strong acids. Always add acid to water, swirl or stir the solution and be careful of the heat produced, particularly with sulfuric acid.
35. Handle flammable hazardous liquids over a pan to contain spills. Never dispense flammable liquids anywhere near an open flame or source of heat.
36. Never remove chemicals or other materials from the laboratory area.
37. Take great care when transporting acids and other chemicals from one part of the laboratory to another. Hold them securely and walk carefully.

## HANDLING GLASSWARE AND EQUIPMENT

38. Carry glass tubing, especially long pieces, in the vertical position to minimize the likelihood of breakage and injury.

# Safety Contract Agreement

## STUDENT

I, \_\_\_\_\_  
(Student's name) have read and agree to follow all of the safety rules set forth in this contract. I realize that I must obey these rules to insure my own safety, and that of my fellow students and instructors. I will cooperate to the fullest extent with my instructor and fellow students to maintain a safe lab environment. I will also closely follow the oral and written instructions provided by the instructor. I am aware that any violation of this safety contract that results in unsafe conduct in the laboratory or misbehavior on my part, may result in being removed from the laboratory, detention, and/or receiving a failing grade.

\_\_\_\_\_  
Student signature

\_\_\_\_\_  
Date

## PARENT OR GUARDIAN

Dear Parent or Guardian:

We feel that you should be informed regarding the school's effort to create and maintain a safe science classroom/laboratory environment. With the cooperation of the instructors, parents, and students, a safety instruction program can eliminate, prevent, and correct possible hazards. You should be aware of the safety instructions your son/daughter will receive before engaging in any laboratory work. Please read the list of safety rules above. No student will be permitted to perform laboratory activities unless this contract is signed by both the student and parent/guardian and is on file with the teacher. Your signature on this contract indicates that you have read this Student Safety Contract, are aware of the measures taken to insure the safety of your son/daughter in the science laboratory, and will instruct your son/daughter to uphold his/her agreement to follow these rules and procedure in the laboratory.

\_\_\_\_\_  
Parent/Guardian Signature

\_\_\_\_\_  
Date

39. Never handle broken glass with your bare hands. Use a brush and dustpan to clean up broken glass. Place broken or waste glassware in the designated glass disposal container.
  40. Inserting and removing glass tubing from rubber stoppers can be dangerous. Always lubricate glassware (tubing, thistle tubes, thermometers, etc.) before attempting to insert it in a stopper. Always protect your hands with towels or cotton gloves when inserting glass tubing into, or removing it from, a rubber stopper. If a piece of glassware becomes "frozen" in a stopper, take it to your instructor for removal.
  41. Examine glassware before each use. Never use chipped or cracked glassware. Never use dirty glassware.
  42. Do not immerse hot glassware in cold water; it may shatter.
  43. When removing an electrical plug from its socket, grasp the plug, not the electrical cord. Hands must be completely dry before touching an electrical switch, plug, or outlet.
  44. Report damaged electrical equipment immediately. Look for things such as frayed cords, exposed wires, and loose connections. Do not use damaged electrical equipment.
  45. If you do not understand how to use a piece of equipment, ask the instructor for help.
52. When bending glass, allow time for the glass to cool before further handling. Hot and cold glass has the same visual appearance. Determine if an object is hot by bringing the back of your hand close to it prior to grasping it.

## QUESTIONS

53. Do you wear contact lenses?

YES  NO

54. Are you color blind?

YES  NO

55. Do you have allergies?

YES  NO

If so, list specific allergies \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## HEATING SUBSTANCES

46. Exercise extreme caution when using a gas burner. Take care that hair, clothing, and hands are a safe distance from the flame at all times. Do not put any substance into the flame unless specifically instructed to do so. Never reach over an exposed flame. Light gas burners only as instructed by the teacher.
47. Never leave a lit burner unattended. Never leave anything that is being heated or is visibly reacting unattended. Always turn the burner or hot plate off when not in use.
48. You will be instructed in the proper method of heating and boiling liquids in test tubes. Do not point the open end of a test tube being heated at yourself or anyone else.
49. Heated metals and glass remain very hot for a long time. They should be set aside to cool and picked up with caution. Use tongs or heat-protective gloves if necessary.
50. Never look into a container that is being heated.
51. Do not place hot apparatus directly on the laboratory desk. Always use an insulating pad. Allow plenty of time for hot apparatus to cool before touching it.

# Contrato de Seguridad Estudiantil

## PROPÓSITO

ciencia es una clase práctica de laboratorio. Realizará muchas actividades de laboratorio, que requieren el uso de productos químicos peligrosos. La seguridad en el salón de clases de ciencias es la prioridad número 1 para estudiantes, maestros y padres. Para garantizar un salón de clases de ciencias seguro, se ha desarrollado y se le proporciona una lista de reglas en este contrato de seguridad estudiantil. Estas reglas deben seguirse en todo momento. El contrato debe ser firmado por usted y un padre o tutor antes de que pueda participar en el laboratorio.

## REGLAS GENERALES

### Compórtese

1. de manera responsable en todo momento en el laboratorio.
2. Siga cuidadosamente todas las instrucciones verbales y escritas. Si no entiende una instrucción o parte de un procedimiento, pregunte al instructor antes de continuar.
3. Nunca trabaje solo. Ningún estudiante puede trabajar en el laboratorio sin la presencia de un instructor.
4. Cuando ingrese por primera vez a una sala de ciencias, no toque ningún equipo, producto químico u otros materiales en el área del laboratorio hasta que se le indique que lo haga.
5. No ingiera alimentos ni beba bebidas en el laboratorio. No utilice material de vidrio de laboratorio como recipiente para alimentos o bebidas.
6. Realizar sólo aquellos experimentos autorizados.
7. Esté preparado para su trabajo en el laboratorio. Lea todos los procedimientos detenidamente antes de comenzar el experimento de laboratorio.
8. Nunca juegues en el laboratorio. Los juegos bruscos, las bromas pesadas y las bromas son peligrosas y están prohibidas.
9. Observar buenas prácticas de limpieza. Las áreas de trabajo deben mantenerse limpias y ordenadas en todo momento. Traiga solo sus instrucciones de laboratorio, hojas de trabajo y/o informes al área de trabajo. Otros materiales (libros, carteras, mochilas, etc.) deben almacenarse debajo de sus sillas o en el área del salón de clases.
10. Mantenga los pasillos despejados. Empuje su silla debajo del escritorio o la mesa.
11. Conozca las ubicaciones y los procedimientos operativos de todo el equipo de seguridad, incluido el botiquín de primeros auxilios, la estación de lavado de ojos, la ducha de seguridad, el extintor de incendios y la manta ignífuga. Sepa dónde se encuentran la alarma contra incendios y las salidas.
12. Esté alerta y proceda con precaución en todo momento en el laboratorio. Notifique al instructor inmediatamente de cualquier condición insegura que observe.
13. Deseche todos los desechos químicos de manera adecuada. Nunca mezcle productos químicos en los desagües del fregadero. Los lavabos deben usarse solo para agua y aquellas soluciones designadas por el instructor. Los productos químicos sólidos, los metales, los fósforos, el papel de filtro y todos los demás materiales insolubles deben desecharse en los contenedores de desechos adecuados, no en el fregadero.
14. Las etiquetas y las instrucciones del equipo deben leerse cuidadosamente antes de su uso. Instale y use los aparatos prescritos como se indica en las instrucciones de laboratorio o por su instructor.
15. Mantenga las manos alejadas de la cara, los ojos, la boca y el cuerpo mientras utiliza productos químicos o muestras conservadas. Lávese las manos con agua y jabón después de realizar todos los experimentos. Limpiar todas las superficies de trabajo y aparatos al final del experimento. Devuelva todo el equipo limpio y en buen estado de funcionamiento al área de almacenamiento adecuada.
16. Los experimentos deben ser supervisados personalmente en todo momento. Se le asignará una estación de laboratorio en la que trabajar. No deambule por el salón, distraiga a otros estudiantes o interfiera con los experimentos de laboratorio de otros.
17. Los estudiantes nunca pueden estar en las áreas de almacenamiento de ciencias o áreas de preparación a menos que el instructor les dé permiso.
18. Saber qué hacer si hay un simulacro de incendio durante un periodo de laboratorio; los contenedores deben estar cerrados, las válvulas de gas apagadas y cualquier equipo eléctrico apagado.
19. Manejar todos los organismos vivos utilizados en una actividad de laboratorio de manera humana.
20. Cuando utilice cuchillos y otros instrumentos afilados, llévelos siempre con las puntas hacia abajo y hacia afuera. Siempre corte lejos de su cuerpo. Nunca intente atrapar instrumentos afilados que caen. Sujete los instrumentos afilados solo por los mangos.
21. Si tiene una condición médica (por ejemplo, alergias, embarazo, etc.), consulte con su médico antes de trabajar en el laboratorio.

## ROPA

22. Cada vez que se usen productos químicos, calor o cristalería, los estudiantes usarán gafas de laboratorio. No habrá excepción a esta regla.
23. Vístase adecuadamente durante una actividad de laboratorio. El cabello largo, las joyas colgantes y la ropa suelta o holgada son un peligro en el laboratorio. El cabello largo debe estar recogido hacia atrás y las joyas colgantes y la ropa suelta o holgada deben estar aseguradas.
24. Se le han proporcionado delantales de laboratorio para su uso y debe usarlos durante las actividades de laboratorio para evitar manchas en su ropa.

## ACCIDENTES Y LESIONES

25. Informe inmediatamente al instructor de cualquier accidente (derrame, rotura, etc.) o lesión (corte, quemadura, etc.), por insignificante que parezca.
26. Si usted o su compañero de laboratorio están heridos, grite de inmediato "Codifique uno, Codifique uno" para llamar la atención del instructor.
27. Si el químico salpica sus ojos o su piel, enjuague inmediatamente con agua corriente de la estación de lavado de ojos o la ducha de seguridad durante al menos 20 minutos. Notifique al instructor inmediatamente.
28. Cuando se rompen los termómetros de mercurio, no se debe tocar el mercurio. Notifique al instructor inmediatamente.

## MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

29. Todos los productos químicos del laboratorio deben considerarse peligrosos. No toque, pruebe ni huela ningún producto químico a menos que se le indique específicamente que lo haga. Se le demostrará la técnica adecuada para oler los vapores químicos.
30. Revise la etiqueta de las botellas de productos químicos dos veces antes de retirar cualquiera de los contenidos. Tome sólo la cantidad de producto químico que necesite.
31. Nunca devuelva los productos químicos no utilizados a sus envases originales.
32. Nunca utilice la boca de succión para llenar una pipeta. Utilice una pera de goma o una bomba de pipeta.
33. Cuando transfiera reactivos de un recipiente a otro, mantenga los recipientes alejados de su cuerpo.

34. Los ácidos deben manejarse con sumo cuidado. Se le mostrará el método adecuado para diluir ácidos fuertes. Siempre agregue ácido al agua, agite o revuelva la solución y tenga cuidado con el calor producido, particularmente con ácido sulfúrico.
35. Manipule líquidos peligrosos inflamables sobre una bandeja para contener los derrames. Nunca dispense líquidos inflamables en ningún lugar cerca de una llama abierta o una fuente de calor.
36. Nunca retire productos químicos u otros materiales del área del laboratorio.
37. Tenga mucho cuidado al transportar ácidos y otros productos químicos de una parte del laboratorio a otra. Sosténgalos de forma segura y camine con cuidado.

## MANIPULACIÓN DE EQUIPO Y MATERIAL DE VIDRIO

38. Transporte los tubos de vidrio, especialmente los largos, en posición vertical para minimizar la posibilidad de que se rompan y lesionen.
39. Nunca manipule vidrios rotos con las manos desnudas. Use un cepillo y un recogedor para limpiar los vidrios rotos. Coloque la cristalería rota o de desecho en el contenedor de eliminación de vidrio designado.
40. Insertar y quitar tubos de las de los tapones de goma puede ser peligroso. Lubrique siempre el material de vidrio (tubos, tubos de cardo, termómetros, etc.) antes de intentar insertarlo en un tapón. Protéjase siempre las manos con toallas o guantes de algodón cuando inserte o retire un tubo de vidrio de un tapón de goma. Si una pieza de cristalería se "congela" en un tapón, llévela a su instructor para que la retire.
41. Examine la cristalería antes de cada uso. Nunca use cristalería astillada o agrietada. Nunca use cristalería sucia.
42. No sumerja la cristalería caliente en agua fría; puede romperse.
43. Al quitar un enchufe eléctrico de su toma, sujete el enchufe, no el cable eléctrico. Las manos deben estar completamente secas antes de tocar un interruptor, enchufe o tomacorriente.
44. Reporte inmediatamente los equipos eléctricos dañados. Busque cosas como cables deshilachados, cables expuestos y conexiones sueltas. No utilice equipos eléctricos dañados.
45. Si no entiende cómo usar un equipo, pida ayuda al instructor.

## SUSTANCIAS

### CALEFACTORAS Extreme

46. las precauciones cuando utilice un quemador de gas. Tenga cuidado de que el

- cabello, la ropa y las manos estén a una distancia segura de la llama en todo momento. No ponga ninguna sustancia en la llama a menos que se le indique específicamente que lo haga. Nunca alcance una llama expuesta. Encienda los quemadores de gas solo según las instrucciones del maestro.
47. Nunca deje un quemador encendido desatendido. Nunca deje sin vigilancia nada que se esté calentando o que esté reaccionando visiblemente. Siempre apague el quemador o la placa caliente cuando no esté en uso.
48. Se le instruirá en el método adecuado para calentar y hervir líquidos en tubos de

- ensayo. No apunte el extremo abierto de un tubo de ensayo que se está calentando hacia usted o cualquier otra persona.
49. Los metales y las muchachas calentados permanecen muy calientes durante mucho tiempo. Deben reservarse para que se enfríen y recogerse con precaución. Use tenazas o guantes protectores contra el calor si es necesario.
50. Nunca mire dentro de un recipiente que se está calentando.
51. No coloque aparatos calientes directamente sobre la mesa del laboratorio. Utilice siempre una almohadilla aislante. Deje suficiente tiempo para que el aparato caliente se enfríe antes de tocarlo.
52. Al doblar vidrio, deje que se enfríe antes de continuar con su manipulación. El vidrio frío y caliente tiene la misma apariencia visual. Determine si un objeto está caliente acercando el dorso de su mano antes de agarrarlo.

## PREGUNTAS

53. ¿Utiliza lentes de contacto?

SÍ  NO

54. ¿Eres daltónico?

SÍ  NO

55. ¿Tienes alergias?

SÍ  NO

Si es así, enumere las alergias específicas

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ESTUDIANTE

Yo, \_\_\_\_\_  
(nombre del estudiante) he leído y acepto seguir todas las reglas de seguridad establecidas en este contrato. Me doy cuenta de que debo obedecer estas reglas para asegurar mi propia seguridad y la de mis compañeros e instructores. Cooperaré al máximo con mi instructor y mis compañeros para mantener un entorno de laboratorio seguro. También seguiré de cerca las instrucciones orales y escritas proporcionadas por el instructor. Soy consciente de que cualquier violación de este contrato de seguridad que resulte en una conducta insegura en el laboratorio o mala conducta de mi parte, puede resultar en ser expulsado del laboratorio, detención y/o recibir una calificación reprobatoria.

\_\_\_\_\_  
Firma del estudiante

\_\_\_\_\_  
Fecha

## PADRE O TUTOR

Estimado padre o tutor:  
Creemos que debe estar informado sobre el esfuerzo de la escuela para crear y mantener un ambiente seguro en el aula/laboratorio de ciencias. Con la cooperación de los instructores, padres y estudiantes, un programa de instrucción de seguridad puede eliminar, prevenir y corregir posibles peligros. Debe conocer las instrucciones de seguridad que recibirá su hijo/a antes de realizar cualquier trabajo de laboratorio. Por favor lea la lista de reglas de seguridad arriba. A ningún estudiante se le permitirá realizar actividades de laboratorio a menos que este contrato esté firmado por el estudiante y el padre/tutor y esté archivado con el maestro. Su firma en este contrato indica que ha leído este Contrato de seguridad del estudiante, está al tanto de las medidas tomadas para garantizar la seguridad de su hijo/a en el laboratorio de ciencias y le indicará a su hijo/a que mantenga su acuerdo de seguir estas reglas y procedimientos en el laboratorio.

\_\_\_\_\_  
Firma del padre/tutor

\_\_\_\_\_  
Fecha