

**Nombre del Instructor:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Temas Tratados:**

**§ 10 Alcance, propósito y aplicabilidad.**

**[Disposiciones seleccionadas, No todo incluido]:**

- C. Este Reglamento tiene por objeto aplicar a todos los empleadores involucrados en el negocio, el comercio, o la realización de la arboricultura, incluidos los empleadores dedicados al corte de árboles, reparación, mantenimiento, remoción de árboles, corte de maleza, o el control de plagas o del suelo durante las operaciones de cuidado de los árboles que utilicen una o más personas para efectuar dicho trabajo. Este reglamento pueden requerir modificaciones situacionales en respuesta a las emergencias del personal y no tiene la intención de limitar las opciones disponibles para los servicios de emergencia. Este reglamento no se aplica a las operaciones de no arboricultura de jardinería. Este reglamento no se aplica a las operaciones de despeje de líneas, definidas 16VAC25-73-20. Tales actividades están cubiertas por 16VAC25-90-1910.269. Este reglamento no se aplica a las operaciones de tala de árboles cubierta por 16VAC25-90-1910.266. Este reglamento no se aplica a las actividades de remoción de árboles, donde el objetivo principal es el despeje de tierras en la preparación para la construcción, desarrollo de bienes raíces, derechos de paso para las instalaciones de servicios públicos nuevos y otras actividades conexas, a menos que sean directamente supervisado por un especialista en árboles o arbolista certificado en despeje de líneas. Estas actividades están cubiertas por 16VAC25-90-1910.266

**§20 Definiciones.**

**[Disposiciones seleccionadas, No todo incluido]:**

"**Arboricultura**", significa el arte, la ciencia, la tecnología y los negocios de cuidado de árboles de utilidades, comerciales y municipales.

"**Sistema de Escalada**", significa las diversas partes del equipo, o los elementos con que el arbolista se cuenta para asegurar el mismo, mientras en lo alto del árbol, por ejemplo, pero no limitado a: una silla de arbolista, una o más líneas de escala, y una o más cuerdas de seguridad, así como mosquetones y / o ganchos aprobados por el fabricante para la escala.

"**Muesca convencional**", significa un corte de tala direccional en el lado de un árbol, encarando la dirección prevista de caída y que consiste en un corte de cara horizontal y un corte de ángulo por encima de éste, creando una ranura de aproximadamente 45 grados.

"**Peligro eléctrico**", significa un objeto o situación que posea un riesgo de lesiones o muerte debido al contacto directo o indirecto con un conductor eléctrico. Donde conductores eléctricos energizados desprotegidos estén presentes; distancias mínimas específicas de acercamiento basadas en nivel de entrenamiento del arbolista o trabajador, según establecido en este reglamento, deberán de ser seguidas.

"**Conferencia de trabajo**", significa la comunicación [antes de que comience el trabajo] de por lo menos los siguientes temas para las operaciones de arboricultura: riesgos asociados con el trabajo, los procedimientos de trabajo en cuestión, las precauciones especiales, riesgos eléctricos, las asignaciones de trabajo y equipo de protección personal.

"**Despeje de líneas corte de árboles**", significa la poda, recorte, reparación, mantenimiento, remoción o limpieza de los árboles o el corte de maleza (mantención de la vegetación) que se encuentra a 10 pies (3.05 m) de las líneas de suministro eléctrico y equipo. Actividades de despeje de líneas de corte de árboles son realizadas por los empleados del propietario u operador de los sistemas eléctricos y de comunicación, o contratistas independientes que se dedican en nombre del propietario o del operador del sistema para realizar el trabajo.

"**Arbolista calificado**", significa un individuo que, a través de una formación y experiencia en el puesto de trabajo, está familiarizado con el equipo y los riesgos involucrados en las operaciones de arboricultura y que ha demostrado su capacidad en el desempeño de las técnicas especiales que se deriven.

"**Asegurado (persona)**" significa cuando un arbolista está a salvo de un movimiento no deseado mediante la utilización de un sistema de escalada que se adjunta al arbolista y conectado a un árbol o soporte estable. Ejemplos de que esté asegurado incluyen, pero no se limitan a, (i) estar atado en, (ii) usando un cordón de posicionamiento de trabajo, (iii) usar el sistema de amarre Belay, y (iv) ascendiendo la línea de escala del arbolista utilizando la técnica de amarre de pie/footlock mientras se utiliza una presilla Prusik o ascendentes.

"**Sistema de posicionamiento de trabajo**", significa un sistema de escala de arbolistas diseñado para ser utilizado bajo tensión; para apoyar al arbolista u otro trabajador en una superficie elevada vertical, como una rama de un árbol, y le permitirán trabajar con las dos manos libres.

## §40 Requisitos Generales de Seguridad.

### A. General.

1. Maquinaria, vehículos, herramientas, materiales y equipos deberán de ajustarse a los requerimientos de ésta regulación. 16VAC25-60-120 es por la presente incorporada por referencia.
2. Empleadores deberán de instruir a sus empleados en los usos apropiados, inspección y mantenimiento de las herramientas y equipos, incluyendo sogas y líneas, y deberá requerir que prácticas de trabajo apropiadas sean seguidas.
3. Un Arbolista calificado determinará si supervisión directa es necesaria en el sitio de trabajo.
4. Una sesión informativa de trabajo deberá ser realizada por el arbolista calificado encargado antes de comenzar cada trabajo. La información deberá ser comunicada a todos los trabajadores afectados. Un empleado que este trabajando sólo no necesita tener una sesión informativa. Sin embargo, el empleador deberá de asegurarse que la tarea esta siendo realizada como si una sesión informativa fue requerida.

### B. Control de Tráfico alrededor del sitio de trabajo.

1. Ropas de seguridad de Alta visibilidad y accesorios para la cabeza, cuando sean requeridos, deberán de estar de acuerdo al los manuales del Departamento de Transportación de Virginia (VDOT) y Protección de Área de Trabajo de Virginia.
2. Maneras efectivas para controlar el tráfico de peatones y vehicular deberán de ser instituidas en cada sitio de trabajo donde sea necesario, de acuerdo con los manuales del Departamento de Transportación de Virginia (VDOT) y Protección de Área de Trabajo de Virginia y las leyes y reglamentos aplicables estatales y locales.
3. Dispositivos temporarios de control de tráfico usados en operaciones de arboricultura deberán de estar de acuerdo a los manuales del Departamento de Transportación de Virginia (VDOT) y Protección de Área de Trabajo de Virginia y reglamentos aplicables Federales y estatales.

### C. Procedimientos de Emergencia y preparación.

1. Teléfonos de emergencia tienen que estar disponibles cuando y en donde operaciones de arboricultura se esta llevando acabo. Arbolistas y otros trabajadores deberán de ser informados del sitio específico de tal información.
2. Un botiquín de primeros auxilios, adecuadamente completo y mantenido de acuerdo a 16VAC25-90-1910.151, deberá de ser proveído por el empleador, cuando y en donde operaciones de arboricultura se estén llevando acabo. Arbolistas y otros trabajadores deberán de ser instruidos de sus usos y del sitio específico.
3. Instrucciones deberán de ser proveídas en la identificación, medidas preventivas, y tratamientos de primeros auxilios de plantas comunes venenosas (hiedra venenosa, roble venenoso, y zumaque venenoso), picadas y mordidas de insectos, y otras plagas de esa en donde se va a realizar el trabajo.
4. Empleados que pudieran enfrentar una decisión de rescate recibirán entrenamiento en respuestas de emergencia y procedimientos de emergencia apropiados y aplicables al trabajo que se va a hacer, también, entrenamiento para reconocer los peligros inherentes a esfuerzos de rescate (vea 16VAC25-73-140, Apéndice E).
5. Entrenamiento de Primeros Auxilios será proveído de acuerdo con 16VAC25-90-1910.151.

### D. Equipo Personal de Protección (PPE).

1. Equipo Personal de Protección (PPE), así como ha sido resumido en esta sección, será requerido cuando haya una probabilidad razonable de una lesión o enfermedad que pueda ser prevenida por tal protección y cuando esta sea requerida por 16VAC25-90-1910.132. Entrenamiento deberá de ser proveído en el uso, cuidado, mantenimiento, ajuste, y duración de equipo personal de protección.
2. Trabajadores envueltos en operaciones de arboricultura deberán de usar accesorios de protección para la cabeza (cascos) que cumpla con ANSI Z89.1, y de acuerdo con 16VAC25-90-1910.135. Cascos de Clase E deberán de usarse cuando se trabaje a proximidad de conductores eléctricos, de acuerdo con ANSI Z89.1. Trabajadores no deberán de confiar en las capacidades dieléctricas de estos cascos.
3. Protección de la cara cumplirá con 16VAC25-90-1910.133.
4. Ropa y calzado apropiados a los peligros conocidos del trabajo deberán de ser aprobados por el empleador y usados por los empleados de acuerdo con 16VAC25-90-1910.132.
5. Protección Respiratoria cumplirá con 16VAC25-90-1910.134.
6. Protección Auditiva proveída por el empleador deberá de ser usada cuando no sea práctico reducir o aislar niveles de ruido que excedan los estándares aceptables y de acuerdo con 16VAC25-90-1910.95.
7. Protección Visual cumplirá con 16VAC25-90-1910.133 y deberá de ser usada cuando se envuelva en operaciones de arboricultura.
8. Protección de piernas resistente a las Sierras deberá de ser usado cuando se opere una sierra durante operaciones de suelo.

### E. Protección para Fuego.

1. Equipo deberá de reabastecerse solo cuando el motor se haya parado (apagado). Combustible derramado tendrá que ser removido del equipo antes de volverlo a encender.
2. Equipo no deberá de ser operado dentro de 10 pies (3.05 m) donde se reabastece o en áreas donde reabastecimiento ha ocurrido recientemente.
3. Líquidos Inflamables deberán de ser guardados, manejados y dispensados de recipientes aprobados.
4. Fumar será prohibido cuando se manejen o se trabaje alrededor de líquidos inflamables.
5. Ropa contaminada por líquidos inflamables deberá de ser cambiada tan pronto sea posible.
6. llama abierta y otras fuentes de ionización deberán ser evitadas. Open flame

## §50 Peligros Eléctricos.

### A. General. [Disposiciones seleccionadas, No todo incluido]:

1. Todos los conductores eléctricos aéreos y subterráneos y todos los cables de comunicación y los cables se considerarán energizados con voltajes que pueden ser fatales. Esta sección no aplica a despeje de líneas durante corte de árboles tal como se define en 16VAC25-73-20, que se harán de acuerdo con 16VAC25-90-1910.269. Despeje de líneas durante el trabajo de corte de árboles alrededor de las líneas eléctricas aéreas de alto voltaje cubiertas por §§ 59.1-406 por 59.1-414 del Código de Virginia, Acta de Seguridad de Líneas Aéreas de Alto Voltaje (Acta) (voltaje por encima de 600 voltios tal como se define en el Acta), se harán de acuerdo con el Acta. Despeje de líneas durante el trabajo de corte de árboles alrededor de líneas eléctricas aéreas de 600 voltios o menos no cubiertas por el Acta se harán de acuerdo con 16VAC25-90-1910.333(c)(1).
2. El empleador deberá certificar por escrito que cada empleado ha sido entrenado para reconocer y está debidamente calificado para trabajar en proximidad a los peligros eléctricos que son aplicables a la asignación del empleado.
3. Arbolistas y otros trabajadores serán instruidos que:
  - a. Las descargas eléctricas se producen cuando una persona, por medio de contacto directo o contacto indirecto con un conductor de energía eléctrica, de una rama de un árbol, herramienta, equipo, u otro objeto energizados, proporciona un camino para el flujo de electricidad a un objeto a tierra o al propio suelo. Contacto simultáneo con dos conductores energizados de fase a fase también causará descarga eléctrica que puede tener como resultado herida grave o fatal.
  - b. Choque eléctrico ocurrirá a consecuencia de defecto de suelo cuando una persona se pare cerca de un objeto conectado a tierra (por ejemplo, si un dispositivo aéreo sin aislamiento toca a un conductor con estabilizadores hacia abajo).
  - c. En el caso de un conductor eléctrico derribado, energía u objeto conectado a tierra energizado, existe el peligro posible de pararse.

### B. Trabajando a proximidad de peligros eléctricos.

1. Los artículos contenidos en la subsección A de esta sección siempre serán incluido en la revisión de esta sección. Las secciones 59.1-406 por 59.1-414 del Código de Virginia, Acta de Seguridad de Líneas Aéreas de Alto Voltaje(Acta), por la presente son integrados por referencia, y aplicados como han sido especificados en el Acta cada vez que el voltaje de una línea aérea de alto voltaje exceda 600 voltios como es definido en el Acta. El Acta no se aplica cada vez que actividades de despeje de líneas sean hechas por los empleados del dueño u operador del sistema eléctrico o de comunicación, o contratistas independientes que se dedican en nombre del propietario o del operador del sistema a realizar el trabajo.
2. Una inspección será realizada por un arbolista calificado para determinar si existe un peligro eléctrico antes de subir, de otro modo de entrar, o realizar trabajos dentro o sobre un árbol
3. Solo arbolistas calificados en despeje de líneas o arbolista aprendices calificados en despeje de líneas deberán de ser asignados a trabajar en donde un peligro eléctrico exista. Arbolistas aprendices calificados deberán de estar bajo la supervisión directa de un arbolista calificado en despeje de líneas. Un arbolista aprendiz calificado en despeje de líneas no servirá como observador de suelo para otro arbolista aprendiz calificado en despeje de líneas que este realizando operaciones de despeje de líneas en lo alto, a menos que un arbolista calificado esté también presente en el sitio del trabajo.

#### See Table 1, Minimum Approach Distances [see regulatory text].

5. Las ramas que cuelgan en un conductor eléctrico activado serán removidas utilizando un equipo no conductorio.
6. La posición de conexión estará encima del área del trabajo y ubicó de tal manera que un tropiezo columpiaría el arbolista lejos de cualquier conductor eléctrico activado u otro peligro identificado.
11. Escaleras, plataformas, y dispositivos aéreos, incluyendo dispositivos aéreos aislados, serán susceptibles a las distancias mínimas requeridas de acuerdo con la Tabla 1.
12. Los dispositivos aéreos con equipo conectado (como astilladoras) traídos en contacto con conductores eléctricos activados serán considerados energizados. Contacto de personas y/o equipo deberá de ser evitado.
13. Respuesta de emergencia a un contacto eléctrico será hecha de acuerdo con 16VAC25-73-40.C.

## §60 Uso seguro de vehículos y equipo móvil utilizados en arboricultura.

### **A. General. [Disposiciones seleccionadas, No todo incluido]:**

1. Previo al uso diario de cualquier vehículo o equipo móvil (unidades), deberán de hacerse inspecciones de repaso visuales y chequeo operacionales de acuerdo a las instrucciones del fabricante y dueño (vea 16VAC25-60-120) y requerimientos federales, estatales y locales aplicables.
2. Unidades deberán de ser equipadas y mantenidas con aparatos de seguridad de fábrica, instrucciones, advertencias y garantía. Arbolistas y otros trabajadores deberán de seguir instrucciones proveídas por los fabricantes.
3. Inspecciones preventivas de mantenimiento de los Fabricantes y procedimiento de reemplazo de partes deberán de ser seguidos.
4. Instrucciones de Fabricantes deberán de ser seguidas para detectar goteos hidráulicos. Ninguna parte del cuerpo deberá de ser usada para localizar o parar goteos hidráulicos.
6. Material y equipo cargado encima de vehículos deberá de ser apropiadamente almacenado y asegurado en cumplimiento con el diseño de la unidad para poder prevenir el movimiento del material o equipo.
11. Unidades con retrovisión oscura, particularmente aquellas con equipo remolcado, deberán de retroceder de acuerdo con 16VAC25-97.

### **B. Dispositivos Aéreos.**

1. Los puntos incluidos en la subsección A de esta sección serán incluidos en la revisión de esta sección. 16VAC25-90-1910.67 se incorpora al presente por referencia. Dispositivos aéreos y vehículos dañados deberán ser retirados de servicio y etiquetados hasta que sea reparados o desechados.
3. Plumos, baldes, o cualquier otra parte del dispositivo aéreo no se le permitirá entrar en contacto o violar las distancias mínimas de acercamiento con los conductores eléctricos, postes, u objetos conductores similares. Véase el cuadro 1 del 16VAC25-73-50 o § 59.1-406 a través de 59.1 a 414 del Código de Virginia (Acta de Seguridad de Línea Aérea de Alto Voltaje), según corresponda.
4. Dispositivos aéreos o escaleras aéreas no podrán utilizarse como grúas o montacargas para subir o bajar materiales o partes de árboles, a menos que se han diseñado específicamente por el fabricante para ello (ver 16VAC25-60-120).

### **C. Astilladoras de maleza.**

1. Los elementos incluidos en la subsección A de esta sección siempre se incluyeron en la revisión de esta sección. Las astilladoras de maleza dañadas serán removidas de servicio y etiquetado hasta que sean reparados o desechados.
6. Equipos de visión, audición, y otros equipos de protección personal deberán ser usados cuando se este en la área inmediata de una astilladora de maleza acuerdo con 16VAC25-73-40.D.
7. Arbolistas, mecánicos y otros trabajadores no podrán, bajo ninguna circunstancia, meter las manos dentro de la tolva de alimentación cuando el disco de corte, de tambor rotatorio, o rodillos de alimentación estén en movimiento.

### **D. Rociadores y equipos relacionados.**

1. Los elementos incluidos en la subsección A de esta sección siempre incluidos en la revisión de esta sección. Rociadores dañados y equipo relacionados deberán ser retirados del servicio y etiquetados hasta que sean reparados o desechados.
4. El aplicador / operador deberá realizar una inspección visual de las mangueras, conexiones, tuberías expuestas, tanques, cubiertas, y sus equipos antes de su uso cada día de trabajo.
7. El operador de equipos de excavación de alta presión se deberán de usar una máscara con pantalla facial, además de protección para los ojos.

### **E. Cortador de Tocones.**

1. Los artículos incluidos en la subsección A de esta sección serán siempre incluidos en la revisión de esta sección. Cortadores de tocones dañados deberán ser retirados de servicio y etiquetados hasta que sean reparados o desechados.
2. Cortadores de tocones estarán equipados con cajas o dispositivos de seguridad que reducen el riesgo de lesiones durante la operación. Cercas o dispositivos de seguridad se mantendrán en su lugar cuando los cortadores de tocones sean operativos.
3. Arbolistas y otros trabajadores en la zona de trabajo inmediata al corte de tocones deberán de usar equipos de protección de la visión, la audición y otros equipos de protección personal de acuerdo con 16VAC25-73-40.D.

## **CONTINUACION: §60 Uso seguro de vehículos y equipo móvil utilizados en arboricultura.**

### **F. Vehículos. [Disposiciones seleccionadas, No todo incluido]:**

1. Los artículos incluidos en la subsección A de esta sección serán siempre en la revisión de esta sección. (Vea 16VAC25-60-120.) Los vehículos dañados serán removidos de servicio y etiquetado hasta que sean reparados o desechados.
3. Procedimientos de seguridad de carga serán seguidos para prevenir desplazamientos o descargas accidentales de troncos u otras materiales del vehículo durante transporte.

### **G. Cargadores de troncos, camión grúa de pluma, grúas y montacargas relacionados.**

1. Los puntos incluidos en la subsección A deberán de ser siempre incluidos en la revisión de esta sección. Cargadores de troncos, camiones de grúa de pluma, grúas, y montacargas relacionados deberán de ser removidos de servicio y etiquetados hasta que sean reparados o desechados.
2. Cargadores de troncos, grúas, y equipo montacargas relacionados deberán de ser inspeccionados de acuerdo con las regulaciones aplicables así como las instrucciones y guías del fabricante. Argollas, eslingas y otras maneras de levantamiento, baje, cordelería de equipo deberá de ser inspeccionado antes de cada uso. Un proceso de lista de chequeo deberá de estar disponible para el grupo.
3. Los operadores de equipos de levantamientos deberán de estar capacitados y deberán mantener una distancia mínima de acercamiento de conductores de energía, de acuerdo con la Tabla 1 de 16VAC25-73-50, o § 59.1-406 a través de 59.1 a 414, Acta de Seguridad de Línea Aérea de Alta Tensión, según corresponda. Se utilizará un observador cuando el trabajo se está realizando en las proximidades de conductores eléctricos. El personal asignado para trabajar en proximidad a la remoción de árboles deberán ser entrenados y seguir las guías para riesgos eléctricos (ver 16VAC25-73-50).
7. Secciones de árbol deberán de ser acordeladas para minimizar el movimiento de la carga. Descenso controlado de carga deberá de emplearse. Impacto de cargamento se evitará, y la caída libre de cargas está prohibida. Un gráfico de registro de peso vivo (ver 16VAC25-73-130, Apéndice D), estará a disposición del grupo. Todos los trabajadores deberán de mantenerse claros de las cargas apunto de ser levantadas y de las cargas suspendidas.
8. Montar la línea de carga de una grúa mientras se está bajo tensión de carga estará prohibido
9. El uso de una grúa para izar un arbolista calificado en su posición está prohibido, salvo que el uso de sistemas convencionales de llegar a la zona de trabajo, por ejemplo, pero no limitado a un levantamiento aéreo, si sería más peligroso o no es físicamente posible, porque las condiciones de el lugar de trabajo. Si la excepción anterior se aplica, un arbolista calificado puede ser levantado en su lugar utilizando una grúa si las especificaciones del fabricante de la grúa y las limitaciones de no prohibir tal uso, y todos los requisitos de protección contra caídas del fabricante de la grúa se cumplen, y el arbolista está amarrado con una línea de escalamiento, sentado y asegurado a un designado punto de anclaje en la línea de la pluma o una grúa. Los siguientes procedimientos deben seguirse cuando un arbolista sea levantado por una grúa: **[see text of regulation]**.

### **H. Unidades especializadas.**

2. Unidades todo terreno y de Oruga operadas fuera de las carreteras deberán de ser operadas en el cambio y la velocidad apropiada relativa al terreno operado y a las instrucciones y guía de fábrica.
3. Pulsador Mano Muerta (Deadman controls) en equipos remolcadores de podadoras e implementos similares deberán de ser usados y mantenidos en buena condición. Si el pulsador mano muerta (Deadman controls) esta fallando o no esta funcionando, el equipo deberá de ser retirados de servicio y etiquetados hasta que hayan sido reparados o desechados. Cuando los controles de mano muerta no sean proveídos por los fabricantes, el trabajador deberá de desconectar la fuente de energía del cortador rotativo o cortado principal antes de desmontarse.

### **I. Equipo-montados cabestrantes (tornos).**

1. Los puntos contenidos en la subsección A de esta sección deberán de ser siempre incluidos en la revisión de esta sección. Equipo-montado cabestrantes (tornos) dañados deberán de ser retirados de servicio y etiquetados hasta que sean reparados o desechados.
2. Operadores deberán de usar equipo de protección personal apropiado durante las operaciones del torno, incluyendo protección de los ojos y la cabeza.
3. El cable/línea sintética del torno deberá de ser inspeccionada diariamente por hilos rotos o desgastados, retorcimientos, torceduras mayores y otros defectos. Cables dañados deberán de ser retirados de servicio y etiquetados hasta que sean reparados o desechados.
4. Ganchos para Cable y puntos de fijación deberán de ser inspeccionados por daños. Ganchos dañados o accesorios de montaje deberán de ser retirados de servicio y etiquetados hasta que sean reparados o desechados.
5. Todos los pernos de montaje y soportes deberán ser inspeccionados por componentes flojos o faltantes. El torno no será utilizado hasta que se hagan reparaciones completas a los tornillos dañados o perdidos y soportes.
6. Operadores deberán de estar al tanto de los peligros de roturas de carga y cable y asegurarse que todo el personal se mantenga fuera del área de rebote en caso de rotura de carga o de cable.

## §70 Herramientas eléctricas portátiles de mano.

### **A. General. [Disposiciones seleccionadas, No todo incluido]:**

1. El propósito de esta sección es proporcionar directrices para arbolistas y otros trabajadores relacionados con el uso seguro y el cuidado de las herramientas eléctricas portátiles de mano. Herramientas eléctricas portátiles dañadas deberán ser retiradas de servicio y etiquetadas hasta que sean reparadas o desechadas.
2. Instrucciones de operación y seguridad del Fabricante deberán de ser cumplidas (ver 16VAC25-60-120).

### **B. Herramientas eléctricas portátiles.**

1. Los puntos contenidos en la subsección A de esta sección deberán de ser siempre se incluidos en la revisión de esta sección. Herramientas portátiles eléctricas dañadas deberán de ser retiradas de servicio y etiquetadas hasta que sean reparadas o descartadas
2. Herramientas con cable de energía eléctrica no se utilizarán en los árboles o dispositivos aéreos cerca de conductores eléctricos, donde haya una posibilidad de que las herramientas eléctricas o cables de suministro puedan contactar el conductor.
3. Todas las herramientas portátiles con cable de energía eléctrica deberán:
  - a. Equipado con cables de tres conductores que tiene el cable de tierra de forma permanente a la estructura de la herramienta y un medio para poner a tierra el otro extremo
  - b. Con doble aislamiento y permanentemente marcada como "doble aislamiento", o
  - c. Conectado con las fuentes de suministro por medio de un transformador de aislamiento u otro suministro de energía aislado

### **C. Sierras de cadena.**

1. Los puntos contenidos en la subsección A de esta sección deberán de ser siempre se incluidos en la revisión de esta sección. Sierras de cadena dañadas deberán de ser retiradas de servicio y etiquetadas hasta que se repare o descartados.
2. Sierras de cadena no deberán de ser operadas solamente si los dispositivos de seguridad del fabricante estén trabajando adecuadamente. Dispositivos de seguridad de las sierras de cadena no deben de ser removidos ni modificados.
5. Cuando se encienda la sierra de cadena, el operador deberá de sostenerla firmemente en su lugar sobre el suelo o si no sostenerla de una manera que minimice el movimiento de la sierra cuando se tire de la manilla de arranque. La sierra deberá de ser encendida con el freno de cadena puesto, en sierras que estén equipadas. Dejar caer y levantar la sierra para encenderla esta prohibido.
6. Los motores de las sierras de cadena serán encendidos y operados solamente cuando los otros arbolistas y trabajadores estén claros del radio de giro de la sierra.
7. Al usar una sierra de cadena, el operador deberá de sostener la sierra firmemente con ambas manos, manteniendo el pulgar y los dedos envueltos alrededor de la manija.
10. El freno de cadena debe estar activado, o el motor apagado, antes de poner la sierra en el piso.
11. Cuando una sierra de cadena este siendo llevada a mas de dos pasos, el freno de la sierra deberá de estar activado o el motor apagado. La sierra de cadena deberá de ser cargada de una manera que evite que el operador contacte la cadena de corte y el silenciador.

### **D. Herramientas de vara eléctricas y unidades eléctricas de mochila.**

1. Los puntos contenidos en la subsección A de esta sección deberán de ser siempre se incluidos en la revisión de esta sección. Herramientas de vara eléctricas y unidades eléctricas de mochila dañadas deberán de ser retiradas de servicio y etiquetadas hasta que se repare o descartados.
2. Sólo los trabajadores operando el equipo deberán de estar dentro de 10 pies (3.05 m) del frente cortador de el cepillo de la sierra durante las operaciones.
4. Los operadores deberán observar la posición de todos los trabajadores en las cercanías, mientras que el equipo se está ejecutando.
6. Herramientas de vara eléctricas que la vara sea de metal o de otro material conductor no podrá ser utilizado en operaciones en las que existen riesgos eléctricos.

## §80 Herramientas de mano y escaleras.

### **A. General. [Disposiciones seleccionadas, No todo incluido]:**

1. Herramientas de mano y equipo correcto deberá de ser seleccionado para el trabajo.
2. Herramientas de mano y equipos que son seguros por daño o defecto, incluyendo las herramientas con la cabeza floja o rota o agrietada, astilladas, o con manijas flojas, deberán ser retiradas de servicio y etiquetadas hasta que sea reparadas o desechadas.
3. Los trabajadores deben mantener una distancia segura de trabajo de los demás trabajadores al utilizar herramientas de mano y equipo.
4. Cuando suban a un árbol, arbolistas no llevará a las herramientas manuales y equipos en sus manos a menos que las herramientas se utilizan para ayudar en la escalada. Herramientas, aparte de cuerdas / lasos no deberán de ser arrojadas a un árbol o entre los
5. Líneas de Arboricultura para escalar o de mano serán utilizada para subir o bajar herramientas de mano y equipo. Arbolistas deberán de subir o bajar herramientas de mano y equipos de manera tal que el borde de corte no haga contacto las líneas de escala o de mano del arbolista.

### **B. Palancas con gancho, Barras con gancho, Liador con anzuelo y tenazas**

1. Los puntos contenidos en la subsección A de esta sección deberán de ser siempre se incluidos en la revisión de esta sección. Palancas con gancho, Barras con gancho, Liador con gancho y tenazas dañadas deberán de ser retiradas de servicio y etiquetadas hasta que sean reparadas o descartadas
2. Palancas con gancho deberán de estar firmemente puestas antes de aplicarles fuerza.
4. Arbolistas y otros trabajadores deberán de parase cuesta arriba de los troncos rodantes, y todos los trabajadores deben ser advertidos y estar en áreas claras despejadas antes que los troncos sean movidos.

### **C. Cuñas, Cinceles, Abridores.**

2. Cuñas, cinceles y abridores deberán de ser inspeccionados en busca de grietas y defectos antes de su uso. Herramientas con las cabezas dañadas deberán de ser retirados de servicio y etiquetados hasta que sean reparados o desechados.
3. Cuñas y cinceles deberá estar debidamente con puntiagudos y templado.
4. Protección de los ojos se utilizará durante las operaciones de impacto.
5. Sólo cuñas de madera, plástico, o de metal blando se utilizará mientras que las sierras de cadena estén siendo usadas.
7. Mazos de madera, caucho, o de plástico de alto impacto, almádenas, o martillos deberán de ser usados para golpear los cinceles y abridores con mango de madera.

### **D. Herramientas de cortar.**

1. Los puntos contenidos en la subsección A de esta sección deberán de ser siempre se incluidos en la revisión de esta sección. Herramientas de cortar dañadas deberán de ser retiradas de servicio y etiquetadas hasta que sean reparadas o descartadas
2. Herramientas de corte no deberán ser utilizadas mientras se trabaja en altura
3. Herramientas de corte no deberán ser utilizarse como cuñas o utilizarlas para conducir las cuñas de metal

### **E. Escaleras.**

2. Escaleras de metal u otro material conductor no se usaran cuando existan peligros eléctricos. Sólo escaleras de madera o escaleras no conductoras de material sintético superior o igual a la fuerza de escaleras de madera serán usadas. Escaleras portátiles de madera se utilizaran de acuerdo con 16VAC25-90-1910.25.
3. Escaleras de metal utilizadas donde peligros de electricidad no existen, deberán de ser usadas de acuerdo con 16VAC25-90-1910.26.
4. Todas las escaleras deberán de ser inspeccionadas antes del uso y removerlas de servicio si se encuentran defectuosas, y etiquetarlas hasta que sean reparadas o desechadas.
9. Todas las escaleras se utilizarán de acuerdo a las especificaciones y las limitaciones de los fabricantes y no podrán ser modificadas de una manera que contradiga esas especificaciones y limitaciones.

## §90 Procedimientos de trabajo.

### **A. Cuerdas y equipo de escala de arbolistas. [Disposiciones seleccionadas, No todo incluido]:**

1. Una evaluación de los riesgos visuales, incluyendo una inspección de raíz de cuello, se llevará a cabo antes de la escalar, de entrar, o realizar cualquier trabajo en un árbol, y una evaluación de riesgos continuo se llevará a cabo mientras las operaciones progresen, y mientras que el arbolista esté en el árbol. Si la evaluación de peligro revela un peligro grave a la personal escaladora o personal de piso, el trabajo deberá de pararse inmediatamente y el personal removido del área de peligro hasta que un plan de trabajo sea desarrollado para seguramente remover el peligro/árbol. Los siguientes artículos, por lo menos, deberán de ser inspeccionados:
  - a. Peligros del tronco y la raíz incluyendo, pero no limitados a, las grietas, las cavidades, decaimiento/putrefacción de madera, raíces cortadas, los hongos;
  - b. Peligros del tallo inferior, incluyendo, pero no limitado a, corteza suelta, cavidades abiertas, grietas, hongos, narices, y depresiones o hinchazón en el tallo;
  - c. Peligros de las ramas, incluyendo pero no limitado a, brotes, perchas, chancros, ramas muertas, daños por rayos, y horquillas débil, y
  - d. Peligros de daños por tormenta incluyendo, pero no limitados a, tallos y horquillas agrietados, ramas quebradas sostenidas por cables, los puntos de presión, y de la tensión de las ramas o pequeños árboles abajo de árboles caídos más grande.
2. Un segundo arbolista u otro trabajador entrenados en procedimientos de emergencia estarán dentro de una distancia visual o voz durante operaciones de arboricultura por encima de de 12 pies (3.65 M) que no estén sujetos a estos requisitos 16VAC25-73-50 B 4.
4. Arbolistas inspeccionará las líneas de escala, líneas de trabajo, cordones, y otro equipo de escala por daños, cortes, abrasiones, y/o deterioro antes que cada uso y los quitará de servicio, si signos de uso o daño excesivos son encontrados. Los artículos quitados del servicio serán etiquetados hasta que reparen o desechen.
9. El arbolista calificado se asegurará de que cada componente del sistema de escala sea aprobado por el fabricante para su uso destinado así como su compatibilidad con otros componentes del sistema de escala.
15. El equipo utilizado para asegurar un arbolista en un árbol o de un elevador aéreo no se utilizarán para otras cosas que su propósito destinado. La línea de escala del arbolista puede ser utilizada para subir y bajar herramientas.
20. El arbolista estará asegurado mientras asciende el árbol. El arbolista deberá de estar atado una vez comience el trabajo y deberá permanecer atado hasta que el trabajo sea completado y haya regresado al suelo. El arbolista deberá de estar asegurado cuando reposicione la línea de escala.
21. Al subir una escalera para accesar un árbol, el arbolista no trabajará ni dejará la escalera hasta que esté atado o de otro modo esté asegurado.

### **B. Poda y recorte.**

1. Comunicación deberá de ser expresada antes de cortar o dejar caer las ramas entre los arbolistas en lo alto y entre los arbolistas y otros trabajadores que estén abajo en el suelo. El método de la comunicación tendrá que ser claramente comprendido y usado por todos los trabajadores durante todas las operaciones. La orden "posición clara" desde lo alto y la respuesta "todo claro," "Debajo," o "No" desde el suelo son términos que pueden ser utilizados para este fin. Las señales con la mano convenidas de antemano y de doble sentido también pueden ser utilizadas cuando comunicación verbal no es posible a causa de distancia y niveles del ruido circundantes. Arbolistas y otros trabajadores que regresan al área del trabajo tendrán que ser reconocidos por arbolistas que estén en lo alto.
5. Una línea/cable de trabajo separado deberá de ser conectado a que no pueden ser dejados caer sin peligro o pueden ser controladas con la mano. Las líneas de Arbolista para subir y las líneas de trabajo no serán aseguradas a la misma horquilla/entrepiera.
6. Las condiciones secas y frondas de palma muertas presenten un riesgo extremo de incendio. Cuando condiciones secas existen, arbolistas y otros trabajadores no podrán fumar mientras trabajen en o cerca de frondas de palma secas. Todas las sierras de cadena utilizadas en tales condiciones se han silenciadores y matachispas en buenas condiciones de trabajo.

### **C. Sistema de Cable.**

1. Arbolistas y otros trabajadores en el suelo, no se pueden parar abajo de la área de trabajo de un árbol cuando un sistema de cables estar siendo instalado.
3. Arbolistas instalando de sistemas de cableado en los árboles se posicionaran a un lado con el fin de evitar lesiones en caso de fallo del sistema de cable que puede ocurrir cuando un bloque o polipasto o un cabestrante de mano se suelten.

## CONTINUACION: §90 Procedimientos de trabajo.

### **D. Aparejamiento. [Disposiciones seleccionadas, No todo incluido]:**

1. Arbolistas realizando operaciones de manipulación deberá inspeccionar los arboles de su integridad para determinar si los arboles tienen algún defecto visible que pudiera afectar el funcionamiento. Si se determina que el árbol representa un riesgo de fracaso debido a las fuerzas y las tensiones que se crearan por el diseño de la operación de montaje, un plan alternativo que se utilizara no exponer a los trabajadores.
4. Todo el equipo utilizado para la manipulación de las operaciones deberán estar en buenas condiciones de trabajo. El equipo que ha sido dañado o sobrecargado deberá ser retirado de servicio. Los artículos retirados del servicio deberán ser marcados hasta que sea reparado o desechado.
5. Para evitar confusiones entre los aparejos y equipos de material de escalada, el equipo deberá estar claramente marcados para indicar sus diferentes propósitos.
6. Los puntos de suspensión deben ser evaluados por su integridad estructural por un arbolista calificado. El plan de aparejos y el árbol se considerara en relación con las fuerzas que se aplica a cualquier parte del árbol, incluidos los archivos adjuntos de sucursales y las raíces de anclaje, ante un punto de manipulación es elegido y establecido.
11. Una zona de trabajo será establecido antes del inicio de las operaciones de manipulación. Los trabajadores no participan directamente en la operación de aparejos deberán permanecer fuera de la zona de trabajo preestablecido hasta que haya sido comunicada por un arbolista calificado o en formación cualificada arbolista directamente involucrados en la operación de manipulación de que es seguro para entrar en la zona de trabajo. Los trabajadores deberán estar situados y sus derechos de organizarse de manera que las acciones de un trabajador no va a crear un peligro para los demás trabajadores.
14. Arbolistas de trabajo en altura deberá posicionarse con el fin de estar por encima o al lado de la pieza que hay que amañadas y fuera de la trayectoria del movimiento de la pieza cuando ha sido cortada. Los escaladores y sus sistemas de escalada se colocará fuera del sistema de manipulación de sí mismo cuando un corte se está haciendo o una carga se mueve o se baja. Los escaladores deberán tener un plan de escape preparado.

### **E. Remoción de Árboles**

1. Antes de iniciar cualquier operación de remoción de árboles, el operador de sierra de cadena y / o jefe de equipo deberá considerar cuidadosamente todos los factores pertinentes relacionados con el árbol y el sitio, y adoptarán las medidas adecuadas para garantizar una operación de remoción segura. Los siguientes factores deberán ser considerados:
  - a. El área alrededor del árbol a ser removido incluyendo árboles adyacentes;
  - b. Especie y forma del árbol;
  - c. Inclinación del árbol;
  - d. Ramas sueltas, trozos, u otros materiales encima de la cabeza;
  - e. Fuerza y dirección del viento;
  - f. Deterioro y partes débiles por el árbol (tenga cuidado de peligros adicionales si estas condiciones existen en el área de la bisagra);
  - g. Localidad y maneras de proteger otras personas, propiedad, y conductores eléctricos;
  - h. Tamaño y características del terreno o limitaciones en el área de trabajo; y
  - i. Presencia de abejas y vida silvestre en el árbol.
2. Un plan de trabajo para remoción de árboles deberán de ser comunicados a todos los trabajadores en una reunión en el trabajo antes de comenzar el trabajo.
3. Trabajadores que no estén directamente envueltos en las operaciones de remoción deberán de estar claros del área de trabajo, mas allá de la longitud del árbol, a menos que un grupo de trabajadores sean necesarios para remover un árbol en particular.
4. Una ruta planeada de escape para todos los trabajadores deberá de ser preparada antes de corta cualquier árbol o tronco parado. La ruta preferida de escape es de 45 grados a cualquier lado de la línea dibujada opuesta a la caída prevista del árbol. Obstrucciones deberán de ser limpiadas a lo largo del camino de escape. El operador de la sierra de cadena deberá de usar este camino como salida una vez que el corte haya sido completado.
9. Cuñas, aparejo de poleas, cuerdas, cables de alambre (excepto cuando existe un peligro eléctrico), u otros dispositivos adecuados se usaran cuando exista el peligro de que el árbol o árboles removidos puedan caerse en la dirección equivocada o dañar propiedades. Todas las ramas deberán ser removidas a una altura y anchura suficiente para permitir que el árbol caiga claro de cables u otros objetos alrededor.
12. Cuando una línea de tracción sea utilizada, los trabajadores involucrados en la remoción de un árbol o tronco deberán de estar claros por un mínimo de una longitud de un árbol.

## CONTINUACION: §90 Procedimientos de trabajo.

### CONTINUACION: E. Remoción de Árboles. [Disposiciones seleccionadas, No todo incluido]:

13. Todos los trabajadores aparte del que este envuelto en las operaciones manuales de limpieza del terreno deberán de esta por lo menos dos longitudes de un árbol de distancia del árbol o tronco que esta siendo removido. Este requisito no se aplica en la presencia de las restricciones del sitio tales como cursos de agua o acantilados. Arbolistas Otros arbolistas/trabajadores deberán ser más allá del alcance del golpe de los árboles y en una distancia tan cerca de dos veces la altura del árbol como sea possible.

15. Muestras y cortes de vuelta se efectuará a una altura que permita al operador de la cadena de sierra poder comenzar a cortar con seguridad, controlar el árbol o tronco, y tener una libertad de movimiento para escapar:

- a. El corte de muesca usado deberá de ser una muesca convencional, una muesca de cara abierta, o una muesca Humboldt.
- b. Muestras será de 45 grados o más y lo suficientemente grande como para guiar la caída del árbol o tronco para evitar que se resquebraje.
- c. Profundidad de la muesca no excederá de un tercio del diámetro del árbol.
- d. Los recortes posteriores no deberán penetrar en la zona predeterminada de la bisagra.

### F. Remoción de maleza y desechamiento.

1. El control de tráfico en el lugar de trabajo será establecido antes de iniciar las operaciones de desechamiento de maleza a lo largo de los caminos y carreteras (ver 16VAC25-73-40 B).
3. Para evitar un riesgo de enredamiento, la ropa, material de alpinismo, cinturón de arneses, cuerdas de seguridad, o guantes de cuero (por ejemplo, liniero largo esposadas o guantes de soldador) no deberán ser usado mientras se operan las astilladoras.
4. Equipo personal de protección (PPE) deberá ser usado cuando este en el área inmediata de las operaciones de desechamiento de acuerdo con 16VAC25-73-40.D.
5. Entrenamiento será proveído para la funcionamiento, la alimentación, arranque, y apague de la astilladora que se está utilizando.
7. La maleza y los troncos serán alimentados en astilladoras, con el extremo cortado o la base primero, desde la línea central del lado de la mesa, y el operador girara inmediatamente lejos de la mesa cuando la maleza este siendo introducida en el rotor o rodillos de alimentación. Astilladoras se alimentaran de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
10. Las ramas pequeñas, deberán de ser introducirá en astilladora con otras ramas largas o serán empujadas con palos largos.
11. Las manos u otras partes del cuerpo no serán colocados en la tolva de alimentación. Inclinarsse o empujar material en la tolva de alimentación con los pies está prohibido.

### G. Desrame y tronzado de arboles.

2. Cuando más de un trabajador desrame o corcovea un árbol, cada uno será posicionado y sus tareas organizadas para que las acciones de un trabajador no creen un peligro para cualquier otro trabajador.
3. Las sierras de cadena deberán de ser usadas lejos de las inmediaciones de las piernas y los pies. Las barreras naturales, tales como ramas entre la sierra y el cuerpo, serán empleadas cuando sea posible, garantizando al mismo tiempo un equilibrio adecuado. Al utilizar una sierra de cadena, la posición preferida de trabajo es en el lado ascendente del trabajo.
8. Si equipo mecanizado se va a utilizar, el operador del equipo debe establecer un medio eficaz de comunicación con los demás trabajadores (véase la subdivisión B 1 y D 10 de esta sección).
9. Los trabajadores no se acercará a las operaciones de equipo hasta que el operador del equipo ha reconozca que es seguro hacerlo.

### H. Aplicación de Pesticida.

1. El aplicador deberá seguir las instrucciones de la etiqueta en lo que respecta a las aplicaciones de pesticidas.
2. El aplicador deberá seguir las instrucciones en la etiqueta del plaguicida en relación con el lavado de su ropa.
3. El aplicador deberá cumplir con las instrucciones del fabricante con respecto a bañarse o ducharse al final de cada jornada de trabajo.
4. El empleador deberá proveer una fuente de agua limpia en el lugar de trabajo, que puede ser utilizado para la descontaminación personal de emergencia. Se tomarán precauciones para evitar la contaminación de la fuente de agua limpia. Agua potable y agua para la descontaminación deberán de mantenerse en recipientes separados.

February 6, 2011

**Formulario de Certificación de Entrenamiento**  
**REGULACION APLICABLE A LAS OPERACIONES DE CORTE DE ÁRBOLES**  
**16VAC25-73**

**§30 Orientación y entrenamiento.**

- A.** Antes de permitir que un empleado se envuelva en cualquier tipo de actividad de arboricultura cubierta por esta regulación, el empleador deberá de asegurarse que cada empleado reciba una orientación y entrenamiento de los requerimientos de esta regulación.
- B.** Cursos de actualización sobre las provisiones aplicables de este reglamento deberán de ser proveídas por el empleador a cualquier empleado que:
1. Ha sido observado violando los requerimientos de esta regulación;
  2. Ha estado envuelto en un accidente o casi se accidenta; o
  3. Recibió una evaluación que revela que el empleado no esta trabajando en una manera segura de acuerdo con los requerimientos de esta regulación.

**Entrenamiento Proporcionado a:**

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1. _____  | 11. _____ |
| 2. _____  | 12. _____ |
| 3. _____  | 13. _____ |
| 4. _____  | 14. _____ |
| 5. _____  | 15. _____ |
| 6. _____  | 16. _____ |
| 7. _____  | 17. _____ |
| 8. _____  | 18. _____ |
| 9. _____  | 19. _____ |
| 10. _____ | 20. _____ |