arsenales ó factorías de la Armada que se encomendaren á su cuidado, haciendo que se corrijan las faltas que notare, y ordenando que se hagan las reparaciones y se tomen las medidas necesarias para que las máquinas se conserven siempre en el mejor estado de servicio.

Art. 557. Examinará los diarios de los maquinistas, obligándolos á que los lleven con aseo, exactitud y sin atraso, y hará que le presenten un estado semestral de las máquinas de los buques ó dependencias de la Armada en tierra, para remitirlo á la Secretaría del ramo por los conductos debidos.

Art. 558. Informará verbalmente al Jefe del Estado Mayor de la Escuadra ó Comandante del Departamento ó Arsenal, sobre todo pedimento que se haga para provisión de las máquinas y departamentos, á fin de que dichos funcionarios puedan evacuar los suyos antes de comunicárselos á la Secretaría del ramo.

Art. 559. Formará los presupuestos de las obras que fuere necesario ejecutar á bordo ó en tierra, ya sea por Maestranza del Estado ó por particulares.

Art. 560. Inspeccionará diariamente todos los trabajos que se verifiquen á bordo ó en tierra, cerciorándose de la buena calidad de los materiales que se empleen, y si notare falta, lo avisará inmediatamente, por ser el único y exclusivo responsable de que las obras sean hechas á su satisfacción.

TÍTULO XVIII.

DEL PRIMER MAQUINISTA.

Art. 561. Al ser destinado y embarcado en un buque de la Armada, fijará su atención en la construcción y edad de las máquinas y calderas, carboneras y depósitos de combustible en tierra, y en la extensión de las reparaciones que hayan sufrido. Examinará detenidamente cada parte de la máquina y todo lo perteneciente á ella, dando parte á su Comandante y al Subinspector de máquinas de cualquiera falta que notare.

Art. 562. Al hacerse cargo de la máquina, exigirá que ésta le sea entregada por su antecesor, bajo inventario justipreciado de todo lo que constituya su cargo, inclusas las herramientas y accesorios, autorizando dicho inventario, del que se harán tres ejemplares para el Comandante y segundo ú Oficial de equipo. En la misma forma entregará este cargo, en caso de trasbordo ú otra causa.

Art. 563. Se hará cargo de las herramientas de máquina existentes,

llevando cuenta de ellas, de las que se reciban, de las consumidas y de las excluidas. Estas cuentas las presentará oportunamente bajo su firma, al Jefe del Detall ó equipo, acompañadas de su libro de cargo y de los pedidos que sean necesarios, para el reemplazo de lo consumido ó excluido.

Art. 564. El primer maquinista de cargo en un buque, y los demás en su ausencia, no permitirán, bajo su más estrecha responsabilidad, que individuo alguno baje á la máquina si no fuere oficial, aspirante de 1ª, ó llevare permiso del Comandante ú oficial de guardia, ni que entren en ella licores de ninguna especie, ropa ú otros objetos que no fueren peculiares de la misma, y por ningún pretexto se conservarán en sus departamentos ó pañoles, aguarrás, espíritus ó combustibles de cualquier naturaleza; igual precaución deberá tener con las estopas de algodón que estuvieren á su cargo, cuidando que no estén húmedas, y que las que se hayan untado de aceite no se conserven en otros sitios más que en los hornos; vigilará, además, que no se cuelguen en el cuarto de la máquina ni se pongan en sus inmediaciones objetos que, á su caida, puedan ocasionar averías en ella.

Art. 565. Cuidará, con la mayor puntualidad, del reconocimiento y recibo del carbón y efectos de su cargo, y del consumo de ellos, para lo cual tendrá los libros necesarios, que llevará en la forma que prevenga el reglamento de Contabilidad de la Armada, pudiendo delegar esta obligación en sus subordinados, cuando circunstancias especiales le impidan hacerlo, pero siempre en la inteligencia de que cualquier defecto ú omisión, será de su exclusiva responsabilidad.

Art. 566. En carena y durante la permanencia de las máquinas y calderas á bordo, el primer maquinista ó el que lo sustituya conservará el cargo y atenderá con la gente que se le facilite por el Arsenal, á su entretenimiento y conservación, así como el de los demás efectos que constituyan el mismo y se encuentren depositados en los almacenes designados al efecto. Siempre que fuere posible, se procurará elegir entre los fogoneros y paleadores del buque á los individuos que deban servir en dichas faenas.

Cuando el completo de las máquinas y calderas estuviere en taller para su reparación, atenderá á las obras que en ella se hagan, asistiendo á los trabajos y presenciando la operación de montarlas nuevamente á bordo, lo que también hará cuando el buque se arme por primera vez, á fin de enterarse minuciosamente del estado y adelanto de las obras y de los cambios que se introduzcan en la instalación y disposición de alguna parte del aparato. Para ello, antes de emprenderse

las reparaciones, deberá hacer presentes las observaciones que le sugieran su celo y práctica en el manejo de las máquinas en el mar, para que se corrija cualquier defecto que hubiere notado.

Art. 567. No disimulará la menor falta entre sus subordinados, haciendo que cada uno cumpla con formalidad y entereza los deberes de sus respectivos empleos.

Art. 568. Será de su obligación, de acuerdo con el Jefe del Detall, distribuir las guardias de los maquinistas, aprendices y fogoneros, asignando á cada individuo su lugar respectivo, cuidando que cada uno cumpla con su deber, dando parte de toda negligencia ó falta de disciplina al oficial de guardia. Esta distribución se colocará en un cuadro situado en un lugar visible de la máquina.

Art. 569. Para comisiones del servicio que tengan que desempeñar sus subalternos, á bordo ó en tierra, llevará el correspondiente turno, empezando por los más modernos.

Art. 570. De acuerdo con el Jefe del Detall, no permitirá que vaya á tierra ninguno de sus subordinados en las horas de trabajo. En los días que obtengan permiso para saltar á tierra, les exigirá se despidan de él, á fin de que sólo salgan los francos y por ningún motivo los de retén y servicio.

Art. 571. Los primeros maquinistas usarán el bote de oficiales para bajar á tierra y regresar á bordo, y arrancharán en la cámara destinada á los mismos.

Art. 572. Dará cuenta todas las mañanas, á 7 hs. 30 ms., al 2º Comandante, de los accidentes ordinarios ocurridos en las máquinas durante la noche, y de la cantidad de carbón y efectos de uso consumidos; y en puerto, tomará la orden del mismo para la hora en que deba hacerse la limpieza, á fin de que coincida con la general del buque.

Art. 573. Exigirá á los aprendices mecánicos se instruyan en sus obligaciones y en las de los maquinistas, de manera que puedan manejar sin peligro las máquinas. Los mantendrá siempre trabajando en las horas útiles en obras concernientes á su oficio, á fin de que lleguen en el menor tiempo posible á ser mecánicos prácticos y competentes. Les permitirá bajar á tierra cuando lo soliciten, en premio de su laboriosidad, aplicación, adelanto y buena conducta.

Art. 574. Será de su obligación instruir, con la mayor frecuencia posible, á los aspirantes en el uso de todas las piezas de las máquinas y calderas, y en el completo manejo de ellas.

Art. 575. Hará que los segundos y terceros maquinistas, al embarcar en su buque, se impongan de la colocación y uso de cada una de

las llaves, válvulas, tubos de comunicación, partes de la máquina, calderas y estado de ellas.

Art. 576. Manifestará respetuosamente al Comandante, Jefe del Detall ó al de guardia, todo aquello que se ordene ó se haga en daño de la máquina ó de sus dependencias; pero siempre obedecerá las órdenes emanadas de ellos.

Art. 577. Cuando notare que cayere á las calderas agua de las cubiertas, lo pondrá inmediatamente en conocimiento del Comandante, por los conductos debidos, para que se proceda á calafatear esa parte de cubierta; evitará además que sobre ellas se coloquen cosas pesadas ú otro objeto que pueda deteriorarlas.

Art. 578. Los espacios que quedan á proa y costados de las calderas se mantendrán siempre despejados, á fin de que se pueda betunarlas y mantener en perfecto aseo y buen estado sus forros. Diariamente, á la hora de la revista de policía, hará una inspección personal á todos los departamentos de la máquina, dando parte al Jefe del Detall de las novedades que encontrare.

Art. 579. Diariamente en la mar y en puerto, deberá examinar la temperatura de las carboneras, avisando inmediatamente si fuere superior á la normal.

Art. 580. Cuidará de que las bombas, mangueras y demás aparatos para apagar incendios, se hallen siempre listos para su inmediato uso.

Art. 581. Si á bordo hubiere destilador para el agua de consumo diario, ordenará á los maquinistas de guardia lo conserven con el debido aseo y arreglo.

Art. 582. Probará las piezas del pendiente ó respeto de las máquinas al recibirlas, si fuere posible, en el sitio en que deban funcionar, para convencerse de su buen estado de servicio, y de no poder averiguarlo, rectificará escrupulosamente sus dimensiones y forma. No podrá hacer alteración alguna en la máquina y sus accesorios, sin previa consulta y consentimiento, á no ser que esta medida fuera dictada por circunstancias extraordinarias en que peligren algunas de las partes de las máquinas, debiendo siempre participarlo al superior.

Art. 583. Por ningún motivo permitirá que en los departamentos de la máquina haya más luces que las reglamentarias ó aquellas que se crean indispensables para el buen servicio, cuidando de que se mantengan con las precauciones debidas.

Art. 584. Estando el buque en puerto ó navegando á la vela con las calderas vacías, deberá mantenerlas secas, con un fuego lento, que ha-

rá apagar tan luego como se consiga el objeto. Esta operación la verificará cuando menos una vez al mes.

Art. 585. Además del buen estado de conservación de la máquina, hará que en puerto se mueva una parte de ella cada tres días, comunicando en seguida á quien corresponda, las faltas que encontrare.

Art. 586. Antes de proceder á las reparaciones que puedan hacerse á bordo, se cerciorará por sí mismo de si hay ó no entre sus subordinados alguno que sea capaz de hacer dichas reparaciones con la perfección y brevedad posible.

Art. 587. Siempre que á bordo se verifique algún trabajo en la máquina y calderas por individuos de la tripulación, lo dirigirá personalmente bajo las instrucciones del maquinista mayor subinspector; si fuere ejecutado por operarios particulares, vigilará con frecuencia el que se haga con la exactitud y brevedad posible, dando cuenta al maquinista mayor subinspector del estado en que se encuentra la obra.

Art. 588. Cuando el Comandante le ordene hacer un trabajo en algún departamento del buque con gente de la máquina, tomará del Jefe del Detall las instrucciones necesarias para que vigile el que se ejecute con diligencia y esmero.

Art. 589. En circunstancias normales, podrá disponer, previo aviso al oficial de guardia, las reparaciones, limpieza, reconocimiento, achique ó cualquiera otra operación en las máquinas, cuya duración no pase de dos horas; pero sin permiso del Comandante no podrá emprender otros trabajos, encender los hornos ó desarmar piezas de entidad que requieran más tiempo que el prefijado y que no permitan ponerse en inmediato movimiento. Cuando previa la competente autorización haya de montar ó desmontar una pieza de importancia, deberá presenciar y dirigir los trabajos.

Art. 590. El maquinista de servicio, ó el que hiciere sus veces, podrá, en casos urgentes de incendios, varadas, roturas, riesgo inminente de cualquier individuo, calentamientos, escapes de agua ó de vapor, vías de agua en el buque ó falta de ella en las calderas, parar, cíar con las máquinas, apagar los fuegos, etc., sin previo aviso, participándolo inmediatamente al oficial de guardia, á quien expresará el motivo que lo obligó á tomar esta determinación, para que á su vez lo participe á quien corresponda.

Art. 591. En casos de accidentes en las máquinas que causen muertos, heridos, roturas en piezas de consideración, derrames ó pérdidas de los efectos de cargo ó consumo, el primer maquinista ó el de guardia que presenciare el suceso, tendrá obligación de dar inmediatamente

parte por escrito al oficial de guardia en cubierta, para que éste formalice el suyo y se pueda proceder á la instrucción de la sumaria correspondiente.

Art. 592. Cuidará que los artículos y piezas de respeto pertenecientes á su cargo, sean recibidos y estivados con la debida anticipación á la salida del buque, para que cada objeto se halle en su lugar y no ofrezca tropiezo al tomarlo cuando se necesite, teniendo cuidado de que los pertrechos que no fueren necesarios para el viaje se entreguen al almacén respectivo.

Art. 593. A las salidas y entradas á puerto, cuando se navegue en canales estrechos ó con niebla cerca de costa, cuando se estén ejecutando evoluciones de Escuadra y en todos aquellos casos que exijan un cuidado especial, para cumplir con rapidez y exactitud las órdenes dadas desde cubierta, deberá hallarse precisamente en la máquina dirigiendo á sus subalternos y manejándola él mismo. Aparte de las circunstancias enunciadas, la visitará en la mar á menudo, de día, y particularmente de noche, permaneciendo en ella cuando algún accidente ú otra causa hicieren necesaria su presencia.

Art. 594. Cuidará de que los hornos no se enciendan ni se apaguen si no es por orden del Comandante, procediendo antes á limpiar las máquinas, con especialidad los tubos de calderas y demás partes expuestas al fuego. Examinará escrupulosamente las calderas, cilindros, bombas, válvulas y demás piezas, empleando las medidas que tiendan á impedir la incrustación de las sales.

Art. 595. Hallándose paradas las máquinas, cuidará de que no se pongan en movimiento, si no es en obediencia á orden del Comandante ú oficial de guardia.

Art. 596. La orden de encender los hornos le será comunicada por el Jefe del Detall ú oficial de guardia, é inmediatamente que la reciba se constituirá en el departamento de la máquina, para que todo quede listo y que se ponga fuego en los hornos á la hora exacta ordenada.

Art. 597. Mientras se levanta vapor y antes de ponerse en movimiento, examinará el aparato en sus detalles más importantes, para asegurarse de que se halla en perfecto estado de funcionar de un modo regular y constante, cuidando de que todos los objetos sueltos sean trincados para evitar los efectos del balance. Observará si en la inmediación de las ruedas ó aletas de la hélice, cuando el buque estuviere para zarpar, haya alguna boya, cabos ó cuerpo flotante que pudiere ocasionar averías ó entorpecimientos que detengan la salida, á fin de que sean evitados.

Art. 598. Cualquiera omisión que notare en el servicio á que se refieren los dos artículos anteriores, la pondrá en conocimiento del Comandante por los conductos debidos, para que se hagan los cargos que resultaren al infractor de lo que en ellos se prescribe.

Art. 599. Vigilará el consumo de carbón, aceite, sebo, desperdicios de algodón y demás artículos de uso diario, gastándolos con la economía compatible al buen servicio de las máquinas, siendo responsable de que dichos efectos sean empleados en otro fin que aquel para que están destinados, salvo orden por escrito del Comandante.

Art. 600. Dará relación de los pertrechos de su cargo consumidos durante la navegación ó su permanencia en puerto, especificando las obras ú objetos en que se hubieren consumido.

Art. 601. En las navegaciones á máquina, tendrá sumo cuidado de que el agua de las calderas no adquiera demasiada densidad, para lo cual hará examinar dos veces en cada guardia los salinómetros, y aun más á menudo si fuere necesario, á fin de cerciorarse del grado de concentración.

Art. 602. Vigilará que los maquinistas de guardia mantengan el nivel del agua en las calderas á la altura correspondiente, y que el grado de concentración de aquella sea siempre inferior á aquel en que empiezan á formarse incrustaciones, para lo cual hará uso de las purgas continuas é intermitentes de las calderas según corresponda.

Art. 603. En marcha normal, cuidará que los maquinistas de guardia no practiquen sino las extracciones enteramente indispensables para mantener en grado conveniente de concentración el agua de las calderas, evitando de este modo el gasto supérfluo de combustible que originaría una extracción indebida y demasiado frecuente y abundante.

Art. 604. En la mar hará llevar por los maquinistas un libro de guardias, firmado por cada uno al concluir la suya, el que será presentado, al rendir cada viaje, al Jefe del Detall y Oficial de derrota.

Art. 605. De cualquier accidente ó defecto que pudiere ocurrir en la máquina, calderas ó sus dependencias, dará aviso inmediato al Comandante. Al rendir cada singlatura, pasará una papeleta al Comandante, en que se expresen: las revoluciones por minuto hechas durante las veinticuatro horas, la cantidad de carbón consumido y existente en carboneras, la presión, grados de expansión y el número de calderas encendidas.

Art. 606. En el diario de máquina anotará los calados del buque y la inmersión de la hélice tanto al salir como al llegar á puerto, particularmente cuando se haga carbón ó se reciba alguna carga.

Art. 607. En la mar, á la puesta del sol, informará diariamente por escrito, al Comandante, del estado en que se halle la máquina, calderas y sus dependencias, recibiendo de él las órdenes que tuviere que comunicarle para el servicio de noche.

Art. 608. Si á la llegada á puerto se tuvieren que apagar y vaciar las calderas, vigilará que el maquinista de guardia opere como corresponde á una parada definitiva, llegando con un nivel de agua bastante alto en sus calderas; que no se carguen infructuosamente los hornos, momentos antes de la llegada, y que se suspenda la lubrificación con agua, para evitar la oxidación subsecuente de las piezas de la máquina.

Art. 609. Cuando el maquinista mayor subinspector visite el buque de su destino, le dará por escrito ó de palabra todas aquellas noticias que estén á su alcance, y que tiendan á demostrar el estado efectivo de la máquina, calderas y sus dependencias, y de los documentos y artículos que tuviere á su cargo. Si el buque estuviere fuera de su matriz, le trasmitirá, por conducto de su Comandante, los informes que se le pidan por escrito relativos al ramo de su cargo, no pudiendo en ningún caso, si no es por el mismo conducto, dar noticia alguna referente á su departamento y al servicio.

Art. 610. Mensualmente informará al Comandante de su buque, de la conducta, aprovechamiento y decisión de cada uno de los maquinistas y aprendices mecánicos, para que los tenga presentes en las propuestas de ascenso. Suministrará igual noticia al maquinista mayor subinspector cuando se le consulte.

Art. 611. Cada semestre rendirá parte á la Secretaría del ramo, por conducto de su Comandante ó maquinista mayor Subinspector, de los daños y reparaciones que hayan sufrido las máquinas y las causas que la produjeron, el tiempo empleado en repararlas, y si el trabajo ha sido ejecutado por gente de á bordo ó por la de tierra.

Art. 612. Además de lo prescrito en el artículo anterior, incluirá en el parte lo siguiente:

La condición actual de la máquina según su opinión, haciendo especial mención de los cilindros, válvulas, bombas de aire y todos los componentes esenciales.

Cuando sean nuevas las máquinas y calderas, indicará minuciosamente cómo trabajan, qué resultados se han obtenido, y las cualidades y faltas que se notaren en su funcionamiento.

Dará aviso de la velocidad máxima que puedan sostener durante doce horas sucesivas, navegando con mar llena, é indicará los medios necesarios para conseguir ese andar.

La cantidad de carbón que pueden contener las carboneras, agregando, además, todas las observaciones que su experiencia le dicte.

Todo lo que queda dicho se anotará en el diario de máquina.

Art. 613. Siempre que el buque éntre en dique ó suba al varadero para limpiar sus fondos ó para remediar cualquier avería en el casco ó máquinas, el maquinista de cargo examinará y reconocerá escrupulosamente los grifos ó válvulas de Kingston destinadas para el servicio de calderas y condensadores, los tubos de descarga de estos; y si el buque fuere de hélice, los asientos de ésta, la bocina del codaste, los discos de empuje, las guías ó correderas, y en general todos los accesorios y partes de la máquina que no es posible reconocer á flote, dejándolas en perfecto estado de servicio antes de echarlo nuevamente al agua. Al emprender aquellas faenas, tomará las precauciones convenientes, para que del asiento que tome el buque en la grada no resulten accidentes en las máquinas por efecto de desnivelación ó descentración.

En los buques de hélice, con máquinas de émbolos tubulares ó trunk, cuidará de mantener las empaquetaduras del mismo en perfecto estado. Evitará, por cuantos medios estuvieren á su alcance, que en los baldeos y limpiezas éntre arena por las lumbreras y escotillas del cuarto de máquinas ó por el pozo de la hélice; para impedir los accidentes que pudieran ocasionarse en el aparato, evitará igualmente el uso del esmeril ó tierra de cualquiera clase, en los luchadores de toda especie; y por último, se cerciorará á menudo del estado de los ejes y demás piezas de hierro que se hallaren en contacto con el bronce y con el agua de mar.

TÍTULO XIX.

DE LOS MAQUINISTAS SUBALTERNOS.

Art. 614. El maquinista de mayor graduación ó antigüedad, en ausencia del primero ó en buques que no tengan esa clase, hará las veces de oficial de cargo y deberá observar las prescripciones que contiene el título anterior, cuidando la conservación y buen estado de servicio de las máquinas y de todas las partes que tengan conexión con ellas.

Art. 615. Ejecutarán en todo tiempo con celo, fidelidad y presteza, las órdenes que sobre el servicio les diere el Comandante, segundo, oficial de guardia y primer maquinista. Deberán tener especial cuidado en el manejo de las máquinas, calderas y sus dependencias, ciñéndose estrictamente á las órdenes del primer maquinista, á quien darán parte inmediatamente que ocurra algún accidente en ellas.

Art. 616. Ningún maquinista podrá ausentarse del buque sin permiso del Comandante ó segundo y anuencia del oficial de guardia, ni podrán ocuparse en trabajos de su profesión fuera del buque, sin la competente licencia.

Igual conducta deberán observar los aprendices mecánicos, fogoneros y demás subordinados del primer maquinista del buque.

Art. 617. Cuando cumplidos los trámites que expresa el artículo anterior, obtuvieren permiso para bajar á tierra, que por regla general será á las horas señaladas en el reglamento interior de á bordo, lo verificarán en la embarcación que designe el Comandante, solos ó acompañados de otros individuos del buque, según convenga.

Art. 618. Ningún maquinista podrá separarse del servicio sin autorización de la superioridad; y cuando alguno lo solicite, mientras no reciba resolución, estará obligado á continuar en el arsenal ó buque en que se encuentre, y á seguir el destino de éste en cualquiera comisión que ocurra.

Art. 619. Los maquinistas subalternos arrancharán en su departamento especial, en los buques en que lo hubiere, ó en su defecto, en el lugar que les designen los comandantes.

Art. 620. Las guardias en puerto comenzarán en el orden de moderno á antiguo, como por regla general disponen estas ordenanzas, y el primer maquinista llevará un libro, en que anotará las operaciones extraordinarias que se hicieren en las máquinas, las horas en que se enciendan y apaguen los fuegos, las cantidades recibidas y consumidas de combustible y otros efectos; y por último, el trabajo que diariamente desempeñen sus subordinados, y cuantas particularidades juzgare convenientes para el exacto conocimiento del estado de las máquinas, calderas y demás efectos que tuviere á su cargo.

Art. 621. El servicio en el mar se distribuirá en varias guardias, tomando parte en ellas el primer maquinista cuando las circunstancias lo exigieren y lo disponga el Comandante, comenzando por el orden de antiguo á moderno, según el general establecido.

Art. 622. En la entrega de las guardias, el maquinista entrante y el saliente pasarán revista de las máquinas y calderas, para enterarse de su estado, comunicándose á la vez las órdenes é instrucciones que hubieren recibido del primero.

Art. 623. Navegando á máquina ó á vela, haráu el servicio de guar-