



Real Federación Española de Golf
C/ Arroyo del Monte, 5
28035 Madrid
T +34 91 376 91 30 F +34 91 556 32 90

GREEN SECTION RFEG

Asunto

AUDITORIA SANTAMARINA GOLF

FEBRERO 2014

Presentes: D. Miguel Ángel Guerra, **Responsable área mecánica RFEG**
D. Juan Muñoz, Técnico **Green Section RFEG**

SMN.05.2014

AUDITORIA MAQUINARIA CG SANTA MARINA.

El pasado 20 de febrero se desplazaron a las instalaciones de Santa Mariana golf D. Miguel Ángel Guerra Responsable de área mecánica de la RFEG y D. Juan Muñoz Técnico del departamento de la RFEG para valorar el estado de la maquinaria llegando a las siguientes conclusiones:

- Nos encontramos ante un parque de maquinaria muy antiguo con un número elevado de horas y sin historial de mantenimiento preventivo. Muchas de la maquinas se encuentra en desuso o como recambios de otras máquinas existentes en uso.
- No se cuenta con herramienta específica para algunos trabajos como reglas de altura en mm.
- El mecánico tiene formación en mecánica aunque no tiene formación en unidades de corte por lo que se recomienda la realización de algún curso de formación en unidades de corte.

A continuación pasamos a valorar el estado de la maquinaria:

John Deere 2500 N°1 (Unidades de Verticut)

Mod. TC 2500D020077

Nº Horas. 5.541 Hora.

Esta máquina destinada al corte de greens presenta un buen estado visual a pesar del número elevadísimo de horas.



Esta máquina presenta multitud de deficiencias, algunas de ellas graves y a continuación pasamos a enumerarlas:

1. **Sistema de seguridad del asiento puentado, Foto 3.** Los sistemas de seguridad son necesarios para la seguridad de los operarios. La falta o puentes de sistemas de seguridad eximen a las compañías de seguros de cualquier compensación económica por accidente aparte de que el operario no cuenta con sistemas que protegen de su salud en caso de accidente.



2. **Sistema de frenos defectuoso.** Se pudo comprobar que esta máquina no frena. Se recomienda que se compruebe el estado de las pastillas de freno ya que es un sistema de seguridad vital para la seguridad del operario.
3. **Eliminación del sistema de reducción de velocidad para de clip de corte.** La máquina no cuenta con las piezas necesarias para la reducción de velocidad cuando el corte es accionado. Como se observa en la **foto 4** el sistema ha sido eliminado pudiendo cortar a velocidad de transporte repercutiendo en la calidad de siega negativamente.



4. **Sistema de bieletas de freno de mano roto.** este sistema de bielas evita que la maquina pueda desplazarse con el freno de mano echado. La rotura de esta bieleta ha generado con toda seguridad que la maquina haya desgastado las pastillas de freno por completo.



5. **Holguras de brazos y soportes de unidades de corte.** La máquina tiene multitud de holguras debido al uso y la falta de mantenimiento aunque las más destacadas y mayor repercusión la observamos en los brazos de elevación y soportes de unidad de corte. Como se aprecia en las fotografías la falta de engrase ha generado desgaste sobre los casquillos, desapareciendo en algunos casos en su totalidad.



6. **Mando de control de elevación con excesiva holgura.** Este mando no presenta sujeción alguna teniendo una holgura desproporcionada.



John Deere 2500 N°2

Máquina destinada al corte de greenes. Esta máquina no posee batería por lo que fue imposible realizar un chequeo de la misma.



John Deere 1200 A

Nº de horas 4278 horas



Maquina destinada al restrillado de bunkers con un número elevado de horas. Presenta zonas de corrosión y desgaste entre otras deficiencias tales como:

1. **Variador deficiente.** Durante la auditoria se pudo ver que este componente no hacía bien su función, quedándose semiabierto, por lo que se procedió a su desmontaje para ver cuál era el motivo de este mal funcionamiento. Se pudo ver que dos de las tres rampas de desplazamiento se encontraban completamente

rotas, debido probablemente al exceso de horas de dicho variador y a la falta de su mantenimiento. En la siguiente fotografía se puede observar marcados en un círculo restos de las guías de las rampas del variador.



2. **Desgaste variador trasero.** Se pudo observar un desgaste desmesurado de variador trasero, generado principalmente por el número de horas de uso y su falta de mantenimiento.



3. **Pérdida de aceite por caja reductora.** Se pudo apreciar la pérdida de aceite por la caja de engranajes sin identificar procedencia.



John Deere 2653 A Nº1

Mod. TC2653D081950

Nº de horas 4535 horas



Maquina destinada al corte de tees y antegreenes.



Presenta un número de horas muy elevado. Los niveles de corrosión y desgaste son muy altos presentando deficiencias tales como:

1. **Sistemas de seguridad.** Sistemas de seguridad como el detector de personal a bordo están puenteados. Este sistema funciona de tal modo que si presumiblemente un operario cayese de la máquina automáticamente se pararía, evitando cualquier daño.

Otro sistema de seguridad no menos importante es el freno de mano el cual no realiza su función de frenar la máquina.

2. **Desgaste eje trasero.** El eje de sujeción de la rueda trasera (eje de dirección) presenta una holgura elevada debido al desgaste propio de las horas de trabajo que presenta la máquina sin el mantenimiento necesario (engrase rutinario, cambio de casquillos en caso de desgaste,...). En el alojamiento se suele encontrar un casquillo de origen, para en caso de desgaste realizar su sustitución, pero en el caso de ésta máquina, el desgaste es tan elevado que presumiblemente haya excedido al casquillo, por lo que desaconsejamos su sustitución, al prever el daño en el eje y en el chasis.



3. **Exceso de suciedad.** En la máquina se aprecia suciedad acumulada en el radiador, suciedad que puede generar un sobre calentamiento en el motor. Esto demuestra la falta de mantenimiento preventivo, que supone la revisión de forma continuada de la máquina llegando a cada uno de sus rincones de forma al menos mensual.



4. **Desgaste brazo de elevación.** Se puede apreciar una holgura excesiva tanto en los soportes de los brazos de las unidades de corte al chasis como entre los brazos y las propias unidades



Estas holguras podían haber sido corregidas mediante la sustitución de casquillos y la realización de un mantenimiento preventivo pero la holgura es tal que no existe casquillo alguno para su sustitución debido al excesivo desgaste. La falta de material en el bulón del brazo de elevación es apreciable a simple vista.

5. Unidades de corte

Las unidades de corte presentan un avanzado estado de corrosión a pesar de contar con agua potable para su lavado. Esta corrosión es generada por los restos de siega ya que con total seguridad estas unidades no han sido lavadas periódicamente tras su uso.



- I. **Holgura de rodamientos de rodillos.** Se puede observar una holgura en los rodamientos de rodillos traseros y delanteros por lo que sería conveniente su sustituir ya que pueden condicionar de forma negativa en la calidad de corte.



- II. **Holgura en rodamiento de molinetes.** Se detecta holgura en rodamientos de sujeción de molinete, tanto vertical como transversal, por lo que se recomienda su sustitución.
- III. **Unidades fuera de paralelismo.** Tras verificar el paralelismo de los molinetes se observa que los rodillos están fuera de paralelismo repercutiendo negativamente en la calidad de corte y posiblemente ocasionando marcas sobre el césped. Tras hablar con el mecánico nos comunica que no tiene nociones básicas de ajuste de unidades por lo que se recomienda la realización de algún curso de formación sobre unidades de corte. Se recomienda la adquisición tanto de las reglas de paralelismo como el reloj de altura de corte.
- IV. **Unidades romas.** El molinete se encuentra totalmente romo. Tanto la cuchilla base como el molinete han perdido todos los ángulos originales, ángulos que garantizan una calidad de corte óptima. Se recomienda la rectificación de las unidades de corte.
- V. **Sistema de compensación de la unidad trasera artesanal NO FLEXIBLE.** Las chapa trasera de compensación para la sujeción horizontal de la unidad de corte deben ser flexible para garantizar el buen funcionamiento del sensor del par del giro de las unidades cuando estas estén en posición de elevación. Esta chapa está fabricada de forma artesanal y no ofrece flexibilidad alguna. De igual modo se detecta que el sensor del par del giro de las unidades en posición elevada no realiza su función, funcionando aún cuando las unidades están en posición de elevación. Este sensor es muy importante ya que al girar el molinete de corte contra la contracuchilla sin estar en contacto con la planta se calienta y pierde los

ángulos necesarios para un corte correcto, por lo que es aconsejable asegurarse de su funcionamiento.



John Deere 2653 A (sin rodillos delanteros) Nº2

Mod. TC2653D081888

Nº de horas 3020 horas



Maquina destinada al corte de tees y antegreens.

A pesar de que presenta un número menor de horas que la otra unidad destinada al corte de tees y antegreens, los niveles de corrosión son muy superiores presentando un estado con mayores deficiencias como:

1. **Sistemas de seguridad.** Sistemas de seguridad como el detector de personal a bordo están puenteados. Este sistema funciona de tal modo que si presumiblemente un operario cayese de la maquina automáticamente se pararía, evitando cualquier daño. Otro sistema de seguridad que se encuentra puenteado es el sensor de punto muerto, este sensor no deja que la maquina arranque si no se encuentra en punto muerto y completamente inmóvil por lo que al encontrarse puenteado el sensor, la maquina puede arrancar y andar justo cuando arranque o incluso antes, con los riesgos que ello conlleva.



2. **Sistema de posicional neutral de pedales en mal estado.** Se detecta la ausencia del rodamiento en las bieletas que regulan el punto muerto, por lo que no vuelven a la posición neutra siendo difícil que la maquina quede inmóvil una vez este el motor en funcionamiento.
3. **Desgaste eje trasero.** Al igual que la otra máquina en uso, el eje de sujeción de la rueda trasera (eje de dirección) presenta una holgura elevada debido al desgaste propio de las horas de trabajo que presenta la máquina sin el mantenimiento necesario (engrase rutinario, cambio de casquillos en caso de desgaste,...). En el alojamiento se suele encontrar un casquillo de origen, para en caso de desgaste realizar su sustitución, pero en el caso de ésta máquina, el desgaste es tan elevado que presumiblemente haya excedido al casquillo, por lo que desaconsejamos su sustitución, al preveer el daño en el eje y en el chasis.
4. **Goma de escape rota.** La goma de escape garantiza la unión del colector de escape al tubo de escape derivando los gases de escape a la parte lateral de la máquina. El mal estado de esta goma hace que parte los gases de escape no pasen por el escape y su derivación lateral repercutiendo en la zona del operario.



5. **Perdida de combustible.** Se observa la perdida de combustible por la zona del filtro de combustible. No se puede verificar la procedencia.



6. **Pedida por latiguillo trasero de motor de rueda.** Se puede comprobar el rezume de aceite hidráulico por el latiguillo trasero de motor hidráulico. Se recomienda su sustitución.
7. **Desgaste brazo de elevación.** Se puede apreciar una holgura excesiva tanto en los soportes de los brazos de las unidades de corte al chasis como entre los brazos y las propias unidades.

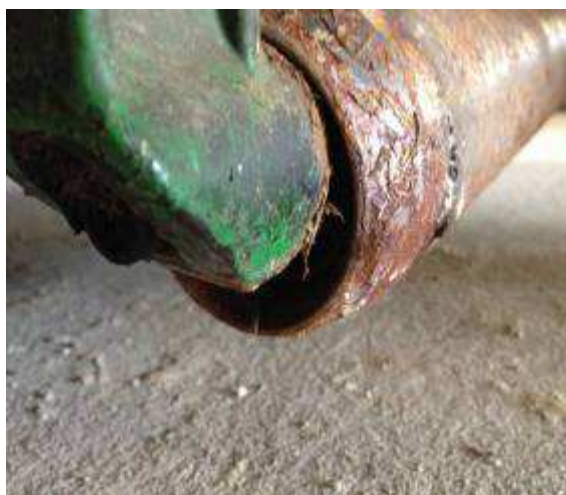


Unidades de corte

Las unidades de corte presentan un estado de corrosión y oxidación muy alto generado principalmente por los restos de siega ya que como se aprecia en la fotografía el estado de limpieza de las unidades de corte es mínimo.



- I. **Holgura de rodamientos de rodillos.** Esta máquina no cuenta con rodillos traseros ya que durante esta auditoria se encontraban en reparación por una empresa externa (tornero). Se puede observar una holgura en los rodamientos de rodillos traseros incluso en alguna unidad la ausencia de rodamientos de rodillo por lo que sería conveniente su sustituir ya que pueden condicionar de forma negativa en la calidad de corte una vez sean instalados los rodillos delantero.



- II. Unidades romas.** El molinete se encuentra totalmente roto. Tanto la cuchilla base como el molinete han perdido todos los ángulos originales, ángulos que garantizan una calidad de corte óptima. Se recomienda la rectificación de las unidades de corte.
- III. Falta de estabilizadores de unidad de corte trasera.** Se puede observar la ausencia de los estabilizadores de la unidad de corte trasera. Estos se encuentran rotos quedando la unidad desestabilizada, por lo que el sensor de pare de giro de molinete no es presionado y el molinete sigue funcionando aunque la unidad este elevada.



John Deere 2653 A

Mod. TC3235F090524

Nº de horas 4.144 horas



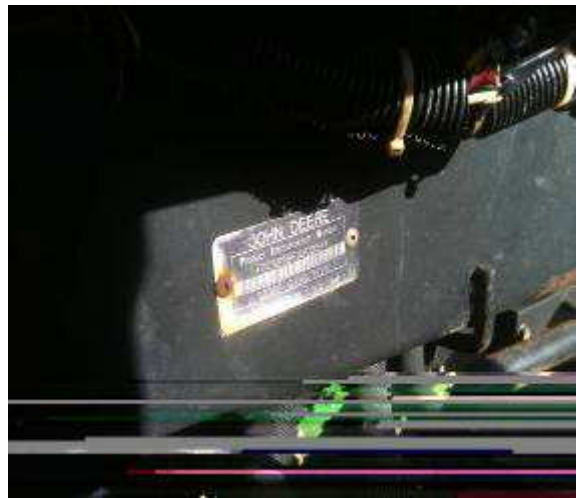
Maquina destinada al corte de tee en desuso. Esta máquina se encuentra en despiece. Es utilizada para recambio de las demás maquinas destinadas al corte de tees y antegreenes.



John Deere 3235B Nº 1

Mod. TC3235F020354

Nº de horas 3.608 horas



Maquina destinada al corte de calles.

Presenta un número un número de horas elevado y un estado de corrosión y oxidación alto. Presenta numerosas deficiencias tales como:

1. **Fuga en motor trasero.** Se observa una fuga en la zona trasera de motor de rueda. Esta fuga puede provenir de motor trasero o latiguillo.



2. Fuga en cilindro de elevación de unidades de corte.



3. **Perdida de potencia.** esta máquina una vez se calienta tiene una pérdida de potencia progresiva hasta llegar a pararse. Para la verificación de esta avería es necesario herramienta específica para la comprobación de los diferentes componentes del sistema hidráulico, herramienta solo disponible en el servicio técnico de la marca, John Deere.
4. **Perdida de aceite por entrada y salida al depósito hidráulico.** Se observa una pérdida de aceite hidráulico tanto en la salida como en la entrada al depósito. Se recomienda la sustitución de las juntas tóricas.



5. Unidades de corte.

Las unidades de corte presentan un estado de corrosión y oxidación muy elevada, originado al igual que el resto de la maquinaria por la falta de limpieza y los restos de césped.



Estas unidades presentan otras deficiencias tales como:

- I. **Holgura de rodamientos de rodillos.** Se puede observar una holgura en los rodamientos de rodillos traseros y delanteros por lo que sería conveniente su sustitución, ya que pueden condicionar de forma negativa la calidad de corte.
- II. **Holgura en rodamiento de molinetes.** Se detecta holgura en rodamientos de sujeción de molinete, tanto vertical como trasversal, por lo que se recomienda su sustitución.
- III. **Unidades fuera de paralelismo.** Tras verificar el paralelismo de los molinetes se observa que los rodillos están fuera de paralelismo repercutiendo negativamente en la calidad de corte y posiblemente ocasionando marcas sobre el césped. Se recomienda la adquisición tanto de las reglas de paralelismo como el reloj de altura de corte.
- IV. **Unidades romas.** El molinete se encuentra totalmente roto. Tanto la cuchilla base como el molinete han perdido todos los ángulos originales, ángulos que garantizan una calidad de corte óptima. Se recomienda la rectificación de las unidades de corte.

John Deere 3235B Nº 2

Mod. TC3235F020373

Nº de horas 3.403 horas



Maquina destinada al corte de calle.

Esta máquina no pudo ser arrancada ya que faltan numerosos componentes eléctricos

Como batería, cableado etc.

Presenta un estado de corrosión muy elevado al igual que numerosas deficiencias tales

como:



1. **No posee aceite hidráulico.** El aceite fue retirado para la utilización del mismo en otra máquina. Este aceite al igual que el de motor mantiene unas propiedades que garantizan los componentes que lubrica de 500 horas. Una vez pasada esas horas el aceite va perdiendo sus propiedades generando posibles desgastes en las piezas que lubrica.
2. **Corrosión.** Presenta unos niveles de corrosión aun superiores al del resto del parque afectando de forma seria al chasis de la propia máquina.



3. **Unidades de corte.** Las unidades de corte se encuentran en muy mal estado, encontrándose tanto los rodillos delanteros como los traseros gripados. La cuchilla base esta en los límites de uso y los molinetes completamente romos. Tiene numerosa holguras de brazos de elevación, soportes de unidades de corte, etc.



4. **Perdida de potencia.** al igual que la otra máquina destinada al corte de calles, esta máquina tiene una pérdida de potencia una vez se calienta, debiendo verificar la pérdida de potencia mediante herramienta específica proporcionada por la marca.
5. **Fuga en motor trasero.** Se observa una fuga de hidráulico por el motor trasero.



Tractor John Deere 4600

Este tractor presenta el horómetro nuevo por lo que es difícil saber la cantidad de horas exactas que tiene.

El motor de combustión no presenta fugas ni rezumes de aceite,...

Presenta un estado de desgaste avanzado, apreciándose un notable estado de falta de mantenimiento, falta de mantenimiento como:

1. **Desgaste irregular de ruedas.** Las ruedas delanteras presentan desgaste irregular, signo de alineación deficiente que acortará de forma drástica la vida útil de las mismas.



- 2. Perdida de aceite del eje delantero.** Se observa la perdida de aceite por eje delante, por lo que sería necesario la sustitución tanto las toricas como los retenes que componen el cierre del eje delantero.



- 3. Perdida por enganche de pala.** Tanto los enchufes rápidos delanteros de la pala como los traseros pueden perder aceite hidráulico por lo que sería aconsejable la sustitución de las juntas de los enchufes.



John Deere Pro Gator 2030

Horas: 4857 horas

Durante el pasado año se llevó este vehículo a las instalaciones de Delta Cinco para su reparación y puesta a punto.



Esta reparación fue total con un coste aproximado de 10.000 €. A pesar de ello y debido al número elevado de horas se pudo verificar que parte de la compresión se pierde debido a un desgaste interno. Esta pérdida de compresión no es preocupante pero da cuenta del número de horas de trabajo que tiene este motor.

John Deere Gator 6 x4

Horas 4008 horas.

Utilitario de cuatro ruedas de tracción. Este vehículo acusa una falta de mantenimiento total. Esta falta de mantenimiento ha ocasionado averías con unas repercusiones económicas elevadas.



Cuenta con un número de horas elevado y presentan multitud de deficiencias algunas de ellas muy serias como:

1. **Junta culata quemada.** El motor se calienta tirando el agua existente en el radiador. Este síntoma es de junta de culata por lo que aparte de su sustitución hay que verificar el estado de la culata y la sustitución de todas sus juntas.
2. **Dirección en mal estado.** La cremallera de dirección se pasa en el giro a la izquierda haciendo peligroso la utilización de este vehículo.
3. **Holgura de manguetas.** Tanto los casquillos de manguetas como los rodamientos acusan un desgaste elevado ocasionado por una falta de mantenimiento en esta zona del vehículo.
4. **Holgura eje delantero.** Al igual que en el resto del vehículo, la falta de lubricación y sustitución de casquillos ha ocasionado una holgura excesiva en el eje delantero del vehículo.
5. **Perdida de agua por bomba de agua.** Se observa que la bomba de agua pierde agua por lo que es recomendable su sustitución.

6. **Variador en mal estado.** El variador se encuentra fijo debido a la falta de mantenimiento y lubricación.
7. **No tiene batería.** Este vehículo no tiene batería, debiéndose arrancar mediante arrancador.
8. **Se recomienda quitar las ruedas intermedias del vehículo.**

John Deere 1435 Nº 1

Maquina destinadas al corte de rough. Esta máquinas se encuentra fuera de uso. La bomba hidrostática se encuentra desmontada para su reparación. Presenta corrosión y holguras en todos sus componentes.



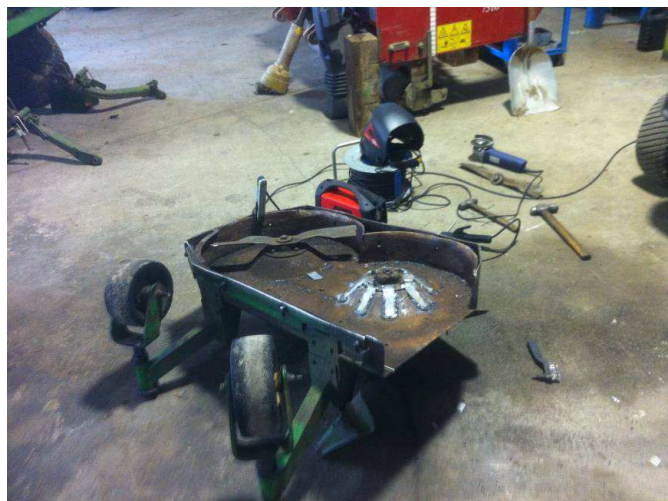
John Deere 1445 Nº 2

Maquina destinadas al corte de rough. Esta máquina es utilizada como recambios para piezas de la John Deere 1435 Nº 1.





Esta máquina presenta elevadas horas de trabajo y está llena de holguras. Sorprendentemente cuando las calles están encharcadas (al menos 6 meses al año) es la única que es capaz de cortar, por lo que se le cambia la altura y corte tees, antegreens, calles y rough. Debido al servicio tan socorrido que presta se debe seguir manteniendo, pues es vital para el mantenimiento del campo, aunque la plataforma está en las últimas. Se debe intentar conseguir una plataforma similar ya sea nueva o usada.





Taller.

En general está muy limpio y ordenado. Cuando se fueron los anteriores trabajadores se llevaron abundante material, aunque sigue habiendo cosas y algunas herramientas se han comprado nuevas, por lo que se avanza en la buena dirección.





Los libros de despiece están ordenados y se sigue un control de las revisiones.



Control de maquinaria

Para el control de la maquinaria adjuntamos los **anejos de control** de la maquinaria y protocolos de utilización que el departamento de la Green Section viene utilizando en los campos asesorados.

Protocolo que a continuación pasamos a describir:

- A) Antes de salir a campo, el operario deberá mirar niveles de aceite y agua, estado de neumáticos, nivel de combustible y revisión visual general, asegurándose de que no ve nada anormal en la máquina.
- B) Una vez haya hecho uso de dicha maquinaria, lavaremos a conciencia tanto unidades de corte como maquina en general, para después almacenarla. No sin antes quedarla completamente repostada.
- C) Esta manera al eliminar restos de siega descartaremos posibles corrosiones sobre unidades de corte y facilitaremos el trabajo del mecánico a la hora de su revisión rutinaria. Donde el mecánico a continuación llevará a cabo el siguiente protocolo de mantenimiento:

- ✓ Revisión de la maquinaria, verificando el estado general de las máquinas y vigilando posibles fugas de aceite.
- ✓ Verificación de la calidad de corte y en su defecto autoafilado.

Para este autoafilado habrá que tener en cuenta las características del esmeril según maquinaria. Siendo un esmeril de 180 el óptimo para las máquinas de greens y de 80 o 120 para las máquinas de tee, antegreens y calles.

- ✓ Verificación de altura de corte (**diaria en máquinas de greens**)

Para mejorar el control de mantenimiento y tener un seguimiento correcto sobre la maquinaria, se adjunta una tabla de seguimiento (anexo 1). **La cual se dispondrá en una zona accesible del área de reparaciones.** De esta manera se obtendrá un mejor control en los intervalos de mantenimiento, siendo visible para todos los operarios del campo.



NÚMERO	HORAS	OBSERVACIONES
134	31	GREEN TORO
135	32	GREEN TORO
136	33	GREEN TORO
137	34	GREEN TORO
138	35	GREEN TORO
139	36	GREEN TORO
140	37	GREEN TORO
141	38	GREEN TORO
142	39	GREEN TORO
143	40	GREEN TORO
144	41	GREEN TORO
145	42	GREEN TORO
146	43	GREEN TORO
147	44	GREEN TORO
148	45	GREEN TORO
149	46	GREEN TORO
150	47	GREEN TORO
151	48	GREEN TORO
152	49	GREEN TORO
153	50	GREEN TORO
154	51	GREEN TORO
155	52	GREEN TORO
156	53	GREEN TORO
157	54	GREEN TORO
158	55	GREEN TORO
159	56	GREEN TORO
160	57	GREEN TORO
161	58	GREEN TORO
162	59	GREEN TORO
163	60	GREEN TORO
164	61	GREEN TORO
165	62	GREEN TORO
166	63	GREEN TORO
167	64	GREEN TORO
168	65	GREEN TORO
169	66	GREEN TORO
170	67	GREEN TORO
171	68	GREEN TORO
172	69	GREEN TORO
173	70	GREEN TORO
174	71	GREEN TORO
175	72	GREEN TORO
176	73	GREEN TORO
177	74	GREEN TORO
178	75	GREEN TORO
179	76	GREEN TORO
180	77	GREEN TORO
181	78	GREEN TORO
182	79	GREEN TORO
183	80	GREEN TORO
184	81	GREEN TORO
185	82	GREEN TORO
186	83	GREEN TORO
187	84	GREEN TORO
188	85	GREEN TORO
189	86	GREEN TORO
190	87	GREEN TORO
191	88	GREEN TORO
192	89	GREEN TORO
193	90	GREEN TORO
194	91	GREEN TORO
195	92	GREEN TORO
196	93	GREEN TORO
197	94	GREEN TORO
198	95	GREEN TORO
199	96	GREEN TORO
200	97	GREEN TORO
201	98	GREEN TORO
202	99	GREEN TORO
203	100	GREEN TORO
204	101	GREEN TORO
205	102	GREEN TORO
206	103	GREEN TORO
207	104	GREEN TORO
208	105	GREEN TORO
209	106	GREEN TORO
210	107	GREEN TORO
211	108	GREEN TORO
212	109	GREEN TORO
213	110	GREEN TORO
214	111	GREEN TORO
215	112	GREEN TORO
216	113	GREEN TORO
217	114	GREEN TORO
218	115	GREEN TORO
219	116	GREEN TORO
220	117	GREEN TORO
221	118	GREEN TORO
222	119	GREEN TORO
223	120	GREEN TORO
224	121	GREEN TORO
225	122	GREEN TORO
226	123	GREEN TORO
227	124	GREEN TORO
228	125	GREEN TORO
229	126	GREEN TORO
230	127	GREEN TORO
231	128	GREEN TORO
232	129	GREEN TORO
233	130	GREEN TORO
234	131	GREEN TORO
235	132	GREEN TORO
236	133	GREEN TORO
237	134	GREEN TORO
238	135	GREEN TORO
239	136	GREEN TORO
240	137	GREEN TORO
241	138	GREEN TORO
242	139	GREEN TORO
243	140	GREEN TORO
244	141	GREEN TORO
245	142	GREEN TORO
246	143	GREEN TORO
247	144	GREEN TORO
248	145	GREEN TORO
249	146	GREEN TORO
250	147	GREEN TORO
251	148	GREEN TORO
252	149	GREEN TORO
253	150	GREEN TORO
254	151	GREEN TORO
255	152	GREEN TORO
256	153	GREEN TORO
257	154	GREEN TORO
258	155	GREEN TORO
259	156	GREEN TORO
260	157	GREEN TORO
261	158	GREEN TORO
262	159	GREEN TORO
263	160	GREEN TORO
264	161	GREEN TORO
265	162	GREEN TORO
266	163	GREEN TORO
267	164	GREEN TORO
268	165	GREEN TORO
269	166	GREEN TORO
270	167	GREEN TORO
271	168	GREEN TORO
272	169	GREEN TORO
273	170	GREEN TORO
274	171	GREEN TORO
275	172	GREEN TORO
276	173	GREEN TORO
277	174	GREEN TORO
278	175	GREEN TORO
279	176	GREEN TORO
280	177	GREEN TORO
281	178	GREEN TORO
282	179	GREEN TORO
283	180	GREEN TORO
284	181	GREEN TORO
285	182	GREEN TORO
286	183	GREEN TORO
287	184	GREEN TORO
288	185	GREEN TORO
289	186	GREEN TORO
290	187	GREEN TORO
291	188	GREEN TORO
292	189	GREEN TORO
293	190	GREEN TORO
294	191	GREEN TORO
295	192	GREEN TORO
296	193	GREEN TORO
297	194	GREEN TORO
298	195	GREEN TORO
299	196	GREEN TORO
300	197	GREEN TORO
301	198	GREEN TORO
302	199	GREEN TORO
303	200	GREEN TORO
304	201	GREEN TORO
305	202	GREEN TORO
306	203	GREEN TORO
307	204	GREEN TORO
308	205	GREEN TORO
309	206	GREEN TORO
310	207	GREEN TORO
311	208	GREEN TORO
312	209	GREEN TORO
313	210	GREEN TORO
314	211	GREEN TORO
315	212	GREEN TORO
316	213	GREEN TORO
317	214	GREEN TORO
318	215	GREEN TORO
319	216	GREEN TORO
320	217	GREEN TORO
321	218	GREEN TORO
322	219	GREEN TORO
323	220	GREEN TORO
324	221	GREEN TORO
325	222	GREEN TORO
326	223	GREEN TORO
327	224	GREEN TORO
328	225	GREEN TORO
329	226	GREEN TORO
330	227	GREEN TORO
331	228	GREEN TORO
332	229	GREEN TORO
333	230	GREEN TORO
334	231	GREEN TORO
335	232	GREEN TORO
336	233	GREEN TORO
337	234	GREEN TORO
338	235	GREEN TORO
339	236	GREEN TORO
340	237	GREEN TORO
341	238	GREEN TORO
342	239	GREEN TORO
343	240	GREEN TORO
344	241	GREEN TORO
345	242	GREEN TORO
346	243	GREEN TORO
347	244	GREEN TORO
348	245	GREEN TORO
349	246	GREEN TORO
350	247	GREEN TORO
351	248	GREEN TORO
352	249	GREEN TORO
353	250	GREEN TORO
354	251	GREEN TORO
355	252	GREEN TORO
356	253	GREEN TORO
357	254	GREEN TORO
358	255	GREEN TORO
359	256	GREEN TORO
360	257	GREEN TORO
361	258	GREEN TORO
362	259	GREEN TORO
363	260	GREEN TORO
364	261	GREEN TORO
365	262	GREEN TORO
366	263	GREEN TORO
367	264	GREEN TORO
368	265	GREEN TORO
369	266	GREEN TORO
370	267	GREEN TORO
371	268	GREEN TORO
372	269	GREEN TORO
373	270	GREEN TORO
374	271	GREEN TORO
375	272	GREEN TORO
376	273	GREEN TORO
377	274	GREEN TORO
378	275	GREEN TORO
379	276	GREEN TORO
380	277	GREEN TORO
381	278	GREEN TORO
382	279	GREEN TORO
383	280	GREEN TORO
384	281	GREEN TORO
385	282	GREEN TORO
386	283	GREEN TORO
387	284	GREEN TORO
388	285	GREEN TORO
389	286	GREEN TORO
390	287	GREEN TORO
391	288	GREEN TORO
392	289	GREEN TORO
393	290	GREEN TORO
394	291	GREEN TORO
395	292	GREEN TORO
396	293	GREEN TORO
397	294	GREEN TORO
398	295	GREEN TORO
399	296	GREEN TORO
400	297	GREEN TORO
401	298	GREEN TORO
402	299	GREEN TORO
403	300	GREEN TORO
404	301	GREEN TORO
405	302	GREEN TORO
406	303	GREEN TORO
407	304	GREEN TORO
408	305	GREEN TORO
409	306	GREEN TORO
410	307	GREEN TORO
411	308	GREEN TORO
412	309	GREEN TORO
413	310	GREEN TORO
414	311	GREEN TORO
415	312	GREEN TORO
416	313	GREEN TORO
417	314	GREEN TORO
418	315	GREEN TORO
419	316	GREEN TORO
420	317	GREEN TORO
421	318	GREEN TORO
422	319	GREEN TORO
423	320	GREEN TORO
424	321	GREEN TORO
425	322	GREEN TORO
426	323	GREEN TORO
427	324	GREEN TORO
428	325	GREEN TORO
429	326	GREEN TORO
430	327	GREEN TORO
431	328	GREEN TORO
432	329	GREEN TORO
433	330	GREEN TORO
434	331	GREEN TORO
435	332	GREEN TORO
436	333	GREEN TORO
437	334	GREEN TORO
438	335	GREEN TORO
439	336	GREEN TORO
440	337	GREEN TORO
441	338	GREEN TORO
442	339	GREEN TORO
443	340	GREEN TORO
444	341	GREEN TORO
445	342	GREEN TORO
446	343	GREEN TORO
447	344	GREEN TORO
448	345	GREEN TORO
449	346	GREEN TORO
450	347	GREEN TORO
451	348	GREEN TORO
452	349	GREEN TORO
453	350	GREEN TORO
454	351	GREEN TORO
455	352	GREEN TORO
456	353	GREEN TORO
457	354	GREEN TORO
458	355	GREEN TORO
459	356	GREEN TORO
460	357	GREEN TORO
461	358	GREEN TORO
462	359	GREEN TORO
463	360	GREEN TORO
464	361	GREEN TORO
465	362	GREEN TORO
466	363	GREEN TORO
467	364	GREEN TORO
468	365	GREEN TORO
469	366	GREEN TORO
470	367	GREEN TORO
471	368	GREEN TORO
472	369	GREEN TORO
473	370	GREEN TORO
474	371	GREEN TORO
475	372	GREEN TORO
476	373	GREEN TORO
477	374	GREEN TORO
478	375	GREEN TORO
479	376	GREEN TORO
480	377	GREEN TORO
481	378	GREEN TORO

Dichas tablas de sistemas de registros de reparaciones y mantenimiento de maquinaria se pueden encontrar en el **anejo 2. Este anejo completa el programa utilizado por el mecánico, utilizando según su criterio la mejor opción para su mantenimiento.**

2. A la hora de buscar recambios John Deere , tenéis a vuestra disposición todos los despieces y precios de vuestras maquinas en los siguientes enlaces:

John Deere: <https://jdpart.deere.com>

Por último, agradecer el trato que se nos dispensó en nuestra visita a Santa Marina Golf.

Recibid un cordial saludo,

Departamento de la Green Section

Real federación Española de Golf