

INDICE GENERAL

ÍNDICE MEMORIA

Índice memoria	1
Resum.....	iError! Marcador no definido.
Resumen	iError! Marcador no definido.
Abstract	iError! Marcador no definido.
Agradecimientos.....	iError! Marcador no definido.
Capítulo 1: Introducción.....	iError! Marcador no definido.
1.1. Objetivo y alcance del proyecto	iError! Marcador no definido.
1.2. Motivación	iError! Marcador no definido.
Capítulo 2: Especificaciones básicas.....	iError! Marcador no definido.
2.1. Motor eléctrico	iError! Marcador no definido.
2.2. Suspensiones.....	iError! Marcador no definido.
2.3. Freno	iError! Marcador no definido.
2.3.1. Disco	iError! Marcador no definido.
2.3.2. Mordazas.....	iError! Marcador no definido.
2.3.3. Pistones	iError! Marcador no definido.
2.3.4. Influencia motor en el frenado	iError! Marcador no definido.
2.4. Transmisión	iError! Marcador no definido.
2.5. Limitaciones de diseño	iError! Marcador no definido.
Capítulo 3: Solución adoptada	iError! Marcador no definido.
3.1. Antecedentes	iError! Marcador no definido.
3.1.1. Motor Porsche	iError! Marcador no definido.
3.1.2. Motores híbridos.....	iError! Marcador no definido.
3.2. Cálculo de la sección del conductor	iError! Marcador no definido.
3.3. Adaptación del motor a la llanta	iError! Marcador no definido.
3.3.1. Rotor	iError! Marcador no definido.
3.3.2. Tapa delantera	iError! Marcador no definido.

3.3.3.	Llanta	iError! Marcador no definido.
3.3.4.	Explosionado llanta, tapa y rotor .	iError! Marcador no definido.
3.3.5.	Estator	iError! Marcador no definido.
3.3.6.	Tapa trasera	iError! Marcador no definido.
3.3.7.	Abrazadera	iError! Marcador no definido.
3.3.8.	Soporte cable.....	iError! Marcador no definido.
3.3.9.	Instalación del subconjunto estatori	iError! Marcador no definido.
3.4.	Resultado final	iError! Marcador no definido.
Capítulo 4: Analisis mecánico		iError! Marcador no definido.
4.1.	Esfuerzos sobre el vehículo.	iError! Marcador no definido.
4.2.	Estudio del buje	iError! Marcador no definido.
4.3.	Estudio de la llanta	iError! Marcador no definido.
4.4.	Estudio de la tapa delantera.....	iError! Marcador no definido.
4.5.	Tapa trasera	iError! Marcador no definido.
Capítulo 5: régimen de uso del motor electrico		iError! Marcador no definido.
5.1.	Características del motor	iError! Marcador no definido.
Capítulo 6: Impacto mediambiental.....		iError! Marcador no definido.
Capítulo 7: Presupuesto y analisis económico		iError! Marcador no definido.
7.1.	Análisis DAFO.....	iError! Marcador no definido.
7.2.	Presupuesto.....	iError! Marcador no definido.
Capítulo 8: Diagrama de gantt.....		iError! Marcador no definido.
Capítulo 9: Bibliografía		iError! Marcador no definido.
9.1.	Bibliografía de Consulta.....	iError! Marcador no definido.
Conclusiones		iError! Marcador no definido.
Annexes a la memòria		

ÍNDICE ANEXOS-PFC1-MANUAL DE USUARIO

Índice anexos-PFC1-Manual de usuario.....	1
Capítulo 1: MATERIALES	iError! Marcador no definido.
1.1. Acero al Carobono	iError! Marcador no definido.
1.1.1. Composición del acero al carbono	iError! Marcador no definido.
1.1.2. Gráfica ductilidad - carbono	iError! Marcador no definido.
1.1.3. Gráfica resistencia - carbono.....	iError! Marcador no definido.
1.2. Tipos de plásticos	iError! Marcador no definido.
1.2.1. PET (Tereftalato de Polietileno) ...	iError! Marcador no definido.
1.2.2. PEAD (HDPE) (Polietileno de alta densidad)	iError! Marcador no definido.
1.2.3. PVC (Polocloruro de vinilo).....	iError! Marcador no definido.
1.2.4. PEBD (LDPE) (Polietileno de baja densidad)	iError! Marcador no definido.
1.2.5. PP (Polipropileno)	iError! Marcador no definido.
1.2.6. PS (Poliestireno).....	iError! Marcador no definido.
Capítulo 2: Tornillos, casquillos y cojinetes	iError! Marcador no definido.
2.1. Tornillos DIN 912	iError! Marcador no definido.
2.2. Tornillos DIN 6921.....	iError! Marcador no definido.
2.3. Pasadores y casquillos DIN 6325	iError! Marcador no definido.
2.4. Rodamientos buje.....	iError! Marcador no definido.
Capítulo 3: normativas	iError! Marcador no definido.
3.1. Normativa motores ITC-BT-47	iError! Marcador no definido.
3.2. Protocolo de Kyoto.....	iError! Marcador no definido.
Capítulo 4: fichas técnicas	iError! Marcador no definido.
4.1. Tabla de intensidades - sección	iError! Marcador no definido.
4.2. Ficha técnica neodimio	iError! Marcador no definido.
4.3. Ficha técnica vehículo	iError! Marcador no definido.
4.4. Ficha técnica del motor eléctrico.....	iError! Marcador no definido.
Capítulo 5: Cálculo del apriete de los tornillos	iError! Marcador no definido.
Capítulo 6: Cálculos del análisis mecánico	iError! Marcador no definido.
6.1. Esfuerzos sobre el vehículo	iError! Marcador no definido.
6.2. Cálculos del buje.	iError! Marcador no definido.

6.3.	Cálculos de la llanta.....	iError! Marcador no definido.
6.4.	Estudio de la tapa delantera.....	iError! Marcador no definido.
6.5.	Cálculo de la tapa trasera	iError! Marcador no definido.
PFC_1	iError! Marcador no definido.
Capítulo 1: Definición del proyecto		iError! Marcador no definido.
1.1.	Objetivo y alcance del proyecto	iError! Marcador no definido.
1.2.	Motivación.	iError! Marcador no definido.
Capítulo 2: especificaciones básicas		iError! Marcador no definido.
2.1.	Motor eléctrico	iError! Marcador no definido.
2.2.	Suspensiones	iError! Marcador no definido.
2.3.	Frenos.....	iError! Marcador no definido.
2.4.	Transmisión	iError! Marcador no definido.
2.5.	Motor térmico	iError! Marcador no definido.
2.6.	Limitaciones de diseño	iError! Marcador no definido.
Capítulo 3: antecedentes en la propulsión eléctrica de vehículos		iError! Marcador no definido.
3.1.	Propulsión vehículos híbridos	iError! Marcador no definido.
3.2.	Propulsión motor porsche	iError! Marcador no definido.
Capítulo 4: Generación de posibles alternativas		iError! Marcador no definido.
4.1.	Introducción al campo magnético	iError! Marcador no definido.
4.2.	Introducción a los motores eléctricos.	iError! Marcador no definido.
4.3.	Tipos de motores eléctricos.....	iError! Marcador no definido.
4.4.	Síncrono vs Asíncrono	iError! Marcador no definido.
4.5.	Elección del motor eléctrico	iError! Marcador no definido.
Capítulo 5: sistemas de frenado de vehículos .		iError! Marcador no definido.
5.1.	Freno de tambor.....	iError! Marcador no definido.
5.2.	Frenos de disco	iError! Marcador no definido.
5.3.	Elección del sistema de frenado.....	iError! Marcador no definido.
Capítulo 6: sistema de suspensión		iError! Marcador no definido.
6.1.	iError! Marcador no definido.
6.2.	Sistema de suspensión.....	iError! Marcador no definido.
6.2.1.	Suspensión autonivelante	iError! Marcador no definido.
6.2.2.	Suspensión de altura variable.	iError! Marcador no definido.
6.2.3.	Suspensión independiente.	iError! Marcador no definido.
Capítulo 7:		iError! Marcador no definido.
Capítulo 8: Diagrama de gantt		iError! Marcador no definido.

Capítulo 9: presupuesto	iError! Marcador no definido.
Capítulo 10: bibliografía	iError! Marcador no definido.
manual de usuario	iError! Marcador no definido.
Índice manual de usuario.....	iError! Marcador no definido.
Capítulo 1: Desmontaje del original	iError! Marcador no definido.
Capítulo 2: Montaje	iError! Marcador no definido.
2.1. Consideraciones previas	iError! Marcador no definido.
2.2. Montaje de la abrazadera	iError! Marcador no definido.
2.3. Montaje del soporte del cable.....	iError! Marcador no definido.
2.4. Montaje de la tapa trasera	iError! Marcador no definido.
2.5. Conjunto cubo-rodamiento	iError! Marcador no definido.
2.6. Disco de freno y tuerca	iError! Marcador no definido.
2.7. Instalación estator.....	iError! Marcador no definido.
2.8. Instalación rotor.....	iError! Marcador no definido.
2.9. Montaje de la tapa delantera.....	iError! Marcador no definido.
2.10. Montaje de la llanta	iError! Marcador no definido.
Presupuestos	iError! Marcador no definido.
Capítulo 1: Analisis economico	iError! Marcador no definido.
1.1. Analisis DAFO.....	iError! Marcador no definido.
1.2. Presupuesto.....	iError! Marcador no definido.

ÍNDICE PLANOS

Ensamblaje completo.....	1
Mordaza.....	2
Buje.....	3
Cubo de rueda.....	4
Disco de freno.....	5
Ensamblaje estator-tapa.....	6
Ensamblaje rotor-tapa.....	7
Llanta.....	8
Portapinzas.....	9
Rotor.....	10
Soporte.....	11
Ensamblaje estator.....	12
Tapa delantera.....	13
Tapa trasera.....	14
Estator.....	15
Tapa buje.....	16
Ensamblaje packing.....	17
Ensamblaje rotor.....	18