

## Treball final de grau

**Estudi:** Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

**Títol:** Simulació de tècniques de control vectorial d'un motor síncron

**Document:** 2. Plec de condicions

**Alumne:** Víctor Valls Peralbo

**Tutor:** Dr. Lluís Pacheco Valls

**Departament:** Arquitectura i Tecnologia de Computadors

**Àrea:** Arquitectura i Tecnologia de Computadors

**Convocatòria (mes/any):** setembre/2016

1	Introducció .....	2
1.1	Objecte del plec.....	2
1.2	Documents contractuals i informatius .....	2
1.3	Compatibilitat entre documents.....	2
2	Condicions tècniques .....	3
2.1	Requeriments de programari .....	3
2.2	Requeriments de maquinari.....	3
2.3	Condicions del programa implementat.....	3
3	Disposicions generals .....	5
3.1	Termini d'execució.....	5
3.2	Termini de garantia.....	5
3.3	Pagaments .....	5

## **1 INTRODUCCIÓ**

El present document conté les condicions generals i específiques en el que el present projecte s'ha d'ajustar

### **1.1 Objecte del plec**

L'objecte del present document és donar les condicions que cal tenir en compte per posar en funcionament la simulació creada. El present projecte consisteix en la utilització de programari informàtic i per tant s'han de complir uns requeriments mínims del maquinari per tal que l'aplicació dissenyada funcioni correctament.

Si no es compleixen les normatives, especificacions i requeriments que s'indiquen en el projecte, l'enginyer del present projecte no es farà càrrec dels problemes que puguin aparèixer.

### **1.2 Documents contractuals i informatius**

Es consideren com a documents contractuals la memòria i el plec de condicions. En canvi, el estat d'amidaments i el pressupost es consideren com a documents de caràcter informatiu.

### **1.3 Compatibilitat entre documents**

En cas de contradicció de documents, el primer document de referència és la memòria, seguit de plec de condicions, l'estat amidaments i finalment el pressupost

## **2 CONDICIONS TÉCNIQUES**

En aquest capítol es tracten les condicions relacionades amb el maquinari que ha de disposar l'ordinador en el que s'ha de treballar i les condicions que se li posa a l'usuari per tal que el programa utilitzat funcioni correctament sense que surtin errors no desitjats quan s'utilitzi el model creat a l'entorn Matlab-Simulink

### **2.1 Requeriments de programari**

El control orientat de camp realitzat en el present projecte creat a partir del model teòric de la màquina síncrona amb imants permanents al rotor, ja sigui inserit al rotor o a la superfície, s'ha dissenyat en l'entorn Matlab Simulink R2014b. Per tant, el programari recomanat per realitzar el present projecte és el Matlab 8.4 (r2014b) que és l'última versió del programa. Si no es compleix aquest requeriment del present projecte, l'enginyer del programa s'eximeix de qualsevol responsabilitat en el mal funcionament si s'utilitza les versions anteriors a aquesta.

### **2.2 Requeriments de maquinari**

El processador mínim recomanat per realitzar correctament les simulacions al programa és un Intel o AMD x86-64. L'espai mínim requerit és entre quatre i sis gigabytes i una memòria RAM de quatre gigabytes. La targeta gràfica necessària és de un gigabyte i el sistema operatiu mínim és el Windows 7 Service Pack 1.

### **2.3 Condicions del programa implementat**

En aquest apartat es concreten les limitacions i les condicions que presenta el programa implementat en el present projecte. Les condicions s'han de conèixer abans de la utilització ja que el seu bon funcionament depèn directament del seu coneixement.

El programa emprat està estructurat de dos tipus de fitxers, els que s'utilitzen en Matlab (.m) i els que s'utilitzen en l'entorn Simulink (.mdl). Els arxius han d'estar a una ubicació determinada per poder executar-los correctament. Els arxius s'han d'executar tal i com s'indica al manual d'usuari de l'annex de la memòria.

La modificació incorrecta dels arxius de Matlab i Simulink poden comportar un mal funcionament de les simulacions. El codi dels arxius Matlab es recomana no modificar-lo i si es modifica, guardar-lo amb un altre nom. Els arxius Simulink emprats ja estan preparats per a que el funcionament sigui correcte i per tant, si es fa alguna modificació, també s'ha de guardar amb un altre nom. Els arxius sempre estan ubicats a una ubicació específica del ordinador.

### **3 DISPOSICIONS GENERALS**

En aquest apartat es comenten les disposicions generals del projecte. Aquest capítol és important ja que es determina que passa en cas de no complir amb el que es pacta.

#### **3.1 Termini d'execució**

El termini d'execució és de un mes a partir de quan el client accepta el projecte i paga el 30% del pressupost.

#### **3.2 Termini de garantia**

El maquinari utilitzat té una garantia establerta de dos anys i és vàlida per a defectes de fabricació. En cas d'haver d'executar la garantia, es procedirà a la substitució del component sense cap cost addicional. Si hi ha un mal ús per part del client, aquest haurà de pagar les despeses del component i la mà d'obra corresponent.

#### **3.3 Pagaments**

Un cop el contractant accepti el projecte, ha de pagar el 30% del pressupost mitjançant transferència. A les tres setmanes haurà de pagar el 40% i al moment de l'entrega, el client ha de donar el justificant conforme ha pagat el 30% restant.

Si no s'efectua el primer pagament, el projecte no serà dut a terme. No es farà entrega del projecte fins que el client no pagui el 30% restant

Víctor Valls Peralbo

Graduat en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Tordera, 5 de setembre de 2016