

DEPARTAMENTO DE ELECTRONICA Y COMPUTADORES

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA



Seminario:

Control de la instrumentación mediante el bus GPIB (IEEE - 488)

José M. Drake
Patricia López
Santander, Noviembre, 2005

INDICE

I	INTRODUCCION.	1
II	BUS GPIB NIVEL FISICO (IEEE-448.1)	
II.1	Estructura del bus GPIB.	4
II.2	Niveles y señales lógicas en el bus GPIB.	7
II.3	Significado de las líneas del bus GPIB.	8
II.4	Comandos del bus.	11
III	MODELO OPERATIVO DE LOS EQUIPOS (IEEE-448.2)	
III.1	Protocolos	17
III.2	Estatus del un equipo por el protocolo IEEE 488.2.	20
III.3	Comandos básicos	22
IV	INTERFACES CON EL BUS GPIB	
IV.1	Componentes de una interfaz.	23
VI.2	Fases de una sesión de comunicación con un instrumento.	24
IV.3	Documentación.	30
V	OSCILOSCOPIO HP-54600	
V.1	Comunicación con los osciloscopios de la familia HP-5462x.	32
V.2	Ordenes específicas del osciloscopio HP5462x.	37
V.3	Valores físicos de una forma de onda.	49
V.4	Documentación.	49
VI	GENERADOR DE FUNCIONES HP-33120	
VI.1	Introducción	50
VI.2	Comandos específicos	52
VI.3	Documentación.	56
VII	EJEMPLO DE PRACTICA	57

REFERENCIAS:

IEEE : "IEEE - 488 - 1987 standar digital interface for programmable instrumentation". New York, 1987.

TOMOKINS W.J. y WEBSTER J.G. (Ed.): "Interfacing sensor to the IBM PC". Prentice Hall, 1988.

HEWLETT PACKARD: Using the HP-IB Interface and Command Library with DOS. HP-82335-90006, 1991.

Matlab: "Instrument Control Toolbox: User's Guide". The Math Works Inc. 2002.

Agilent: Programmer's Guide: Oscilloscopes Agilent 54621A/22A/24A/41A/42A

Agilent: "Agilent 5462x-Series Oscilloscopes Programmer's Reference"

Agilent: "User's Guide: Agilent 33120A 15 MHz Function / Arbitrary Waveform Generator"