

INFORMATICA II - CURSO R2003

Docente
ATP

Ing. Nahuel González (ngonzalez@frba.utn.edu.ar)
Sr. Lisandro Sugezky

Clave aula virtual: R2003

CLASE	Objetivos	Contenidos	Hs	Metodología y Evaluación	Recursos Auxiliares	Fechas TPO
1 (25-3)	Presentación de la asignatura e introducción a los SE	Presentación general de la materia (tanto cuestiones administrativas como académicas). Presentación del Kit y del LPC1768 Génesis de los lenguajes de programación. Construcción de un archivo ejecutable. Compilación modular. Ass y C. Metodología de proyecto. IDE LPCXpresso	5	Explicación del equipo docente	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	
2 (1-4)	UT #1 y 2: Intro Cortex	¿Qué son los micros? - Arquitecturas ¿Qué es un SE y un SO? Intro al cortex 1769 – perifericos	5	Explicación del equipo docente con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	
3 (8-4)	UT #1 y 2: Intro Cortex	Acceso a HW: PINSEL, PINMODE, PINMODEOD SetPIN(...), GetPIN(...), SetPINMODE(...), SetDIR(...), SetPINSEL(...)	5	Explicación inicial del equipo docente con ejercitación posterior en clase	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	Constitución grupos
4 (15-4)	Consolidación de temas	Realización TPL #1 en el laboratorio: acceso a HW – uso del IDE	5	Guía TPL1 + parcialito	LABORATORIO con pizarra y PCs cada 5 alumnos con cañón proyector	
5 (22-4)	UT #3	Interrupciones. Introducción a contadores y timers		Explicación del profesor con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	
6 (29-4)	UT # 3 y 4	Timers -systick. Contadores/ Timers multiprósito - RTC		Explicación del profesor con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	

7 (6-5)	Consolidación de temas	Realización TPL #2 en el laboratorio: Interrupciones Externas/Timers	5	Guía TPL2 + parcialito	LABORATORIO con pizarra y PCs cada 5 alumnos con cañón proyector	
8 (13-5)	UT # 4	Estrategias algorítmicas avanzadas de temporización: Maquinaria de timers	4	Explicación del profesor con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	
9 (20-5)	UT #6	Salidas avanzadas: Dispositivos visualizadores. Display 7seg y LCD	5	Explicación del profesor con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	Presentación Idea Fuerza
27-may		FINALES				
10 (3-6)	UT #6	Entradas avanzadas: Teclados y entradas digitales. Antirebote	5	Explicación del profesor con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	
11 (10-6)	Consolidación de temas	Ejercicios en clase sobre teclado/display extraídos de los TPCs	5	Trabajo grupal con asistencia del equipo docente	AULA con pizarra, y una PC con cañón proyector	
12 (17-6)	Consolidación de temas	Realización TPL #3 en el laboratorio: Teclado, display, LCD, entradas digitales	5	Guía TPL3 + parcialito	LABORATORIO con pizarra y PCs cada 5 alumnos con cañón proyector	
13 (24-6)	Consolidación de temas	Clase preparatoria PARCIAL	5	Trabajo grupal con asistencia del equipo docente	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	Aprobación Idea Fuerza
14 (1-7)	EVALUACION	PARCIAL #1	5	Evaluación escrita individual. Duración 5 hs.	-----	

15 (8-7)	UT #5	Programación gobernada por eventos: Máquinas de Estados: Presentación general del tema.	5	Explicación del profesor con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	
(13-7) (17-7)		<i>FINALES</i> (1 semana)				
desde lunes 20/7		<i>VACACIONES</i>				
(27-7) (31-08)		<i>FINALES</i> (1 semana)				
16 -1 (5-8)	UT #5	Programación gobernada por eventos: Máquinas de Estados: Ejercitación TPC	5	Explicación del profesor con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	Presentacion
17 -2 (12-8)	UT #7	Comunicación serie asincrónica en microcontroladores.	5	Explicación del profesor con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	
19-ago		<i>Día de la UTN</i>				
18 -3 (26-8)	UT #7	Comunicación serie: Estrategias de Tx y Rx: Cola circular – Ejercicios TPC	5	Explicación del profesor con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	
19-4 (2-9)	Consolidación de temas	Realización TPL #4 en el laboratorio: Comunicación serie	5	Guía TPL4 + parcialito	LABORATORIO con pizarra y PCs cada 5 alumnos con cañón proyector	
20 -5 (9-9)	UT #8	Introducción al uso de ADC y DAC. Demostración sobre la influencia de la frecuencia de muestreo. Implementación de comunicación serie en TPO	4 + 1	Explicación del profesor con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	

21 -6 (16-9)	UT #9: El Lenguaje C++	C++ como evolución del C Introducción a la POO Intro a Entrada/Salida en C++. Memoria dinámica - Sobrecarga de funciones - Funciones y clases friend - this	5	Explicación del profesor con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	
22 -7 (23-9)	UT #9: El Lenguaje C++	static. - namespaces – clases integradas STL: string y vector. Ejercitación TPCs ----- Presentación HW del TPO	3 + 2	Explicación del profesor con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	Presentacion
23 -8 (30-9)	UT #9: El Lenguaje C++	Sobrecarga de operadores Realización de la clase string.	5	Explicación del profesor con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	
24 -9 (7-10)	UT #9: El Lenguaje C++	Herencia y Composición. Ejercicios	5	Explicación del profesor con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	
25 -10 (14-10)	UT #11: Entornos Gráficos	Introducción al manejo de GUI – Uso del IDE Qt Creator	5	Explicación del profesor con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	
26 -10 (21-10)	UT #11: Entornos Gráficos	Ejemplo de aplicación: Celcius-Farhenheit ----- Ejercicios	5	Clase teórico-práctica estilo taller	LABORATORIO con pizarra y PCs cada 5 alumnos con cañón proyector	
27 -11 (28-10)	UT #10 qExtSerialPort	La comunicación serie con la PC. Integración con TPO	5	Explicación del profesor con participación activa del estudiante	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	
28 -12 (4-11)	Consolidación de temas	Clase dedicada al TPO para atender dudas y problemáticas de cada grupo				Presentacion
29 -13 (11-11)	Consolidación de temas	Clase preparatoria PARCIAL	5	Trabajo grupal con asistencia del equipo docente	AULA con pizarra y una PC con cañón proyector	
30 -14 (18-11)	EVALUACION	PARCIAL #2	5	Evaluación escrita individual. Duración 5 hs.	-----	
31 -15 (25-11)	TPO y firma de asignatura	Presentación TPO completo - 1° fecha /// Firma de asignatura ///	5	Presentación grupal e individual por turnos	LABORATORIO	Presentación

EXTRA (2-12) 9am	TPO y firma de asignatura	Presentación TPO completo - 2° fecha /// Firma de asignatura ///	5	Presentación grupal e individual con TURNOS	LABORATORIO	Presentación
EXTRA (9-12) 9am	TPO y firma de asignatura	Presentación TPO completo - 3° fecha /// Firma de asignatura ///	5	Presentación grupal e individual con TURNOS	LABORATORIO	Presentación
SUPER EXTRA (22-12) 17hs	TPO y firma de asignatura	Presentación TPO completo - 4° fecha /// Firma de asignatura ///	5	Presentación grupal e individual con TURNOS	LABORATORIO	Presentación

BIBLIOGRAFÍA

LPC17xx User manual (2010), UM10360
 Deitel/Deitel(2004)—Cómo programar en C/C++ -Prentice Hall—4ta.edición—Español
 Fatos Xhafa/Pere Pau Vazquez Alcocer/otros (2006) – Programación en C++ para Ingenieros – Thompson – 1ra. Edición
 Kernighan, B./Ritchie, D. (1991) – El Lenguaje de Programación C –Prentice Hall.
 Aprenda Qt4 desde hoy mismo (2010) (bibliografía gratuita descargable del sitio de la cátedra)
 Recursos Web institucional de la cátedra

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS WEB ADICIONALES RECOMENDADOS

Pont, Michael (2002) – Embedded C – Addison Wesley.
 Joseph Yiu (2009)-The Definitive Guide to the ARM Cortex M3 – Newmes-2da Ed.
 Sitio Web oficial de Qt (en español): http://qt-project.org/wiki/Links_And_Material_Spanish [consultado en noviembre de 2012]