



**PROGRAMA ANALÍTICO
ANEXO I**

FACULTAD:	INGENIERIA
DEPARTAMENTO:	Telecomunicaciones
CARRERA:	Ing. en Telecomunicaciones
PLAN DE ESTUDIO:	2010 - V1
ASIGNATURA:	MICROCONTROLADORES Y SUS APLICACIONES
CÓDIGO:	71
DOCENTE RESPONSABLE:	Guillermo Andrés Magallán
AÑO ACADÉMICO:	2020
UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIO:	1ER CUATRIMESTRE DE 4to AÑO

Programa analítico que contempla la situación excepcional actual por la Pandemia del COVID-19 y el ASPyO determinado por el Decreto de Necesidad y Urgencia N° 297/2020 APN-PTE del Poder Ejecutivo Nacional y lo establecido en consonancia por las Resoluciones Rectorales N° 118/20, 125/20, 127/20, 128/20 y 130/20 de la Universidad Nacional de Río Cuarto, se ha resuelto suspender todas las actividades académicas, administrativas y otras presenciales y ha propuesto continuar con las prácticas pedagógicas en las asignaturas de las carreras de grado haciendo uso de medios alternativos y dispositivos virtuales adecuados y pertinentes en el marco del calendario académico 2020 aprobado por el Consejo Superior.

CONTENIDOS MÍNIMOS QUE SE DICTARÁN:

Arquitecturas generales de los sistemas basados en microprocesadores y microcontroladores. Formatos numéricos básicos. Arquitecturas de instrucciones RISC y CISC, arquitectura ARM. Cortex-M3-M4 . Conceptos de: ejecución de instrucción, Stack o pila, mapa de memoria y periféricos, secuencia de reset, interrupciones, pipeline. TM4C123 System Control , configuración del clock del sistema. TM4C123 puertos I/O de propósito general (GPIO). TM4C123 Timers. TM4C123 Controlador de Interrupciones Vectorizadas y Anidadas NVIC. TM4C123 Comunicación serial UART. TM4C123 Conversión Analógica- Digital ADC. TM4C123 Conversión Digital Analógica DAC. •TM4C123 Modulador de ancho de pulso PWM. TOPICOS Especiales TM4C123 (Segun TPfinal).

CRONOGRAMA:

Semana 1Unidad 1 + Unidad 2
Semana 2Unidad 3 + Unidad 4
Semana 3Unidad 5
Semana 4Unidad 6
Semana 5Unidad 7
Semana 6TP1
Semana 7Unidad 8
Semana 8Unidad 8 GPIO + TP2
Semana 9Unidad 8
Semana 10Unidad 8 TIMER + INTERRUPCIONES
Semana 11Unidad 8 INTERRUPCIONES + TP3
Semana 12Unidad 8
Semana 13Unidad 9 Proyecto fin de curso (TP Final)
Semana 14Proyecto fin de curso (TP Final)
Semana 15Proyecto fin de curso (TP Final)

FECHA ESTIPULADA DE FINALIZACIÓN DEL CRONOGRAMA:



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ingeniería

150
ING la Argentina celebra
su ingeniería
1870-2020

“2020 - AÑO DEL GENERAL
MANUEL BELGRANO”

1/7/2020



HERRAMIENTAS QUE EMPLEA PARA EL DICTADO DE CLASES VIRTUALES

Zoom, Jitsi, googledrive

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Un parcial, 3 TPs funcionales con coloquio, un TPfinal integrador funcional y coloquio.

CONDICIONES PARA LA REGULARIZACIÓN

Aprobación de todos los trabajos prácticos con defensa personal (ningún TP con nota inferior a 5)

ESQUEMA DE PROMOCIÓN DE LA ASIGNATURA EN CONDICIONES DE DICTADO VIRTUAL

Sí. Porque ya hemos organizado el dictado, hemos distribuido a los alumnos los kits para el trabajo desde sus casas, el dictado a distancia se está llevando de manera normal y no impide la evaluación de los contenidos propuestos.

METODOLOGIA Y HORARIO DE CLASES NO PRESENCIALES. APLICACIÓN QUE EMPLEA

Lunes y Miercoles de 9 a 12hs - Zoom y Jitsi

DIAS Y HORARIOS DE CONSULTA, APLICACIÓN QUE EMPLEA

A demanda coordinado con los alumnos y los ayudantes, via Zoom y Jitsi.