



**PROGRAMA ANALÍTICO
ANEXO I**

FACULTAD: **INGENIERIA**
DEPARTAMENTO: **Electricidad y Electrónica**
CARRERA: **Ingeniería Electricista**
PLAN DE ESTUDIO: **2004 - V1**
ASIGNATURA: **Sistemas Electrónicos Digitales**
CÓDIGO: **468**
DOCENTE RESPONSABLE: **Magallán, Guillermo A.**
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 1 Unidad 1 + Unidad 2
Semana 2 Unidad 3 + Unidad 4
Semana 3 Unidad 5
Semana 4 Unidad 6
Semana 5 Unidad 7
Semana 6 TP1
Semana 7 Unidad 8
Semana 8 Unidad 8 GPIO + TP2
Semana 9 Unidad 8
Semana 10 Unidad 8 TIMER + INTERRUPCIONES
Semana 11 Unidad 8 INTERRUPCIONES + TP3
Semana 12 Unidad 8
Semana 13 Unidad 9 Proyecto fin de curso (TP Final)
Semana 14 Proyecto fin de curso (TP Final)
Semana 15 Proyecto fin de curso (TP Final)

FECHA ESTIPULADA DE FINALIZACIÓN DEL CRONOGRAMA:

1/7/2020

HERRAMIENTAS QUE EMPLEA PARA EL DICTADO DE CLASES VIRTUALES

Jitsi, Google Drive, Whatsapp

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

Realización de los TPs en sus casas, distribución de kits de microcontroladores de la asignatura, muestra de funcionamiento y defensa de todos los TPs + TPfinal integrador via videoconferencia (Jitsi, Zoom)

METODOLOGIA Y HORARIO DE CLASES NO PRESENCIALES. APLICACIÓN QUE EMPLEA

Lunes y Miércoles de 9 a 12hs - Zoom y Jitsi, grabación de clases y disponibilidad posterior en YouTube.

DIAS Y HORARIOS DE CONSULTA, APLICACIÓN QUE EMPLEA

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