



**PROGRAMA ANALÍTICO
ANEXO I**

| | |
|----------------------------------|----------------------------------------------|
| FACULTAD: | INGENIERIA |
| DEPARTAMENTO: | Ciencias Básicas |
| CARRERA: | Ing. en Telecomunicaciones |
| PLAN DE ESTUDIO: | 2010 V1 |
| ASIGNATURA: | INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA (COMISIÓN 5) |
| CÓDIGO: | 413 |
| DOCENTE RESPONSABLE: | PRINCIPI, Mauricio |
| AÑO ACADÉMICO: | 2020 |
| UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIO: | 1ER CUATRIMESTRE DE 1er 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:

UNIDAD 1: MAGNITUDES Y CANTIDADES FÍSICAS, MEDICIONES Y OPERACIONES

- 1.1. -Magnitudes y cantidades físicas
- 1.2. -Magnitudes y cantidades escalares
- 1.2. -Magnitudes y cantidades vectoriales
 - 1.2.1. -Suma de vectores, métodos geométricos (Polígono y paralelogramo)
 - 1.2.2. -Descomposición y suma de vectores, método analítico
 - 1.2.3. -Notación cartesiana de un vector, operaciones.
 - 1.2.4. -Multiplicación de vectores

UNIDAD 2: DINÁMICA DE LAS PARTÍCULAS

- 2.1. -Mecánica clásica. Leyes de Newton
 - 2.1.1. -Tercera ley de Newton (acción y reacción)
 - 2.1.2. -Segunda ley de Newton (masa)
 - 2.1.3. -Primera ley de Newton (inercia)
 - 2.1.4. -Sistema de unidades
 - 2.1.5. -Peso y masa
 - 2.1.6. -Ejemplos de aplicación de las leyes de Newton en Sistemas Inerciales
 - 2.1.7. -Fuerzas de rozamiento
 - 2.1.8. -Sistemas no inerciales y pseudofuerzas.
 - 2.1.9. -Dinámica del movimiento circular uniforme

UNIDAD 3: CINEMÁTICA

- 3.1. -Mecánica, introducción.
- 3.2. -Cinemática de las partículas
 - 3.2.1. -Velocidad media
 - 3.2.2. -Velocidad instantánea
 - 3.2.3. -Movimiento en una dimensión. Velocidad variable
 - 3.2.4. -Aceleración
 - 3.2.5. -Movimiento en una dimensión. Aceleración variable
 - 3.2.6. -Movimiento en una dimensión. Aceleración constante
 - 3.2.7. -Ecuaciones cinemáticas para sistemas con aceleración constante
 - 3.2.8. -Caída libre de los cuerpos. Ecuaciones
- 3.3. -Movimiento en dos dimensiones



- 3.3.1.-Movimiento en un plano con aceleración constante
- 3.3.2.-Movimiento de los proyectiles
- 3.3.3.-Movimiento circular uniforme
- 3.3.4.-Aceleración tangencial en el movimiento circular
- 3.4. -Movimiento de rotación
- 3.4.1. -Cinemática de la rotación. Las variables
- 3.4.2.-Rotación con aceleración angular constante
- 3.4.3.-Relaciones entre la cinemática lineal y la angular
- 3.4.4.-Cantidades rotacionales como vectores

CRONOGRAMA:

FECHATEMACAPITULO.PROBLEMAS

- 9-marMAGNITUDES VECTORIALES 32, 4, 6, 8
- 11-marOPERACIONES CON VECTORES310, 12,17, 14, 19
- 16-marOPERACIONES CON VECTORES320, 22, 23, 24, 31
- 18-marOPERACIONES CON VECTORES332, 33, 38, 39, 46
- 6-abrDINAMICA – LEYES DE NEWTON510, 12, 19, 21
- 8-abrDINAMICA – LEYES DE NEWTON524, 31, 33, 36
- 13-abrDINAMICA – LEYES DE NEWTON539, 43, 55, 56, 57
- 15-abrDINAMICA – LEYES DE NEWTON558, 59, 63, 65, 67
- 20-abrDINAMICA – FUERZA DE ROZAMIENTO69, 11, 17, 18 (sin b))
- 22-abrDINAMICA – FUERZA DE ROZAMIENTO 619, 20, 21, 24, 25
- 27-abrDINAMICA – FUERZA DE ROZAMIENTO626, 28, 29, 30, 31
- 29-abrCINEMATICA UNIDIMENSIONAL29,11,14,15,18,19, 25
- 4-mayCINEMATICA UNIDIMENSIONAL237, 39, 40, 45, 48, 51
- 18-mayCINEMATICA UNIDIMENSIONAL260, 63, 65, 67, 70, 75
- 20-mayCINEMATICA BIDIMENSIONAL – Mov. Proyectil46, 8, 9, 18, 19, 23
- 13-mayCINEMATICA BIDIMENSIONAL – Mov. Proyectil428, 29, 30, 35, 37
- 18-mayCINEMATICA BIDIMENSIONAL – Mov. Proyectil440, 42, 46, 47, 48
- 20-mayCINEMATICA BIDIMENSIONAL – Mov. Circular452, 54, 56, 58, 60, 62
- 25-mayFERIADO
- 27-mayPRIMER EXAMEN VIRTUAL (Vectores y Dinamica cap 3,5 y 6) fecha tentativa
- 30-mayCINEMATICA MOVIMIENTO DE ROTACION1113, 15, 17, 23
- 1-junCINEMATICA MOVIMIENTO DE ROTACION1126, 31, 35, 39
- 3-junDINAMICA DE ROTACION633, 34, 36, 40
- 8-junDINAMICA DE ROTACION642, 45, 49, 52
- 10-junMARCOS DE REFERENCIA y Repaso6 39 (Cap. 5)
- 15-junSegundo EXAMEN (Cinemática 1D y 2D y Dinámica de rotación)2,4,11, 6
- 17-junFERIADO
- 22-junRECUPERATORIO PRIMER EXAMEN
- 26-junRECUPERATORIO PRIMER EXAMEN PARCIAL
- 30 JUNCOMIENZA AGENDA DE COLOQUIOS INDIVIDUALES PARA VALIDAR LA REGULARIZACION

FECHA ESTIPULADA DE FINALIZACIÓN DEL CRONOGRAMA:

30/6/2020



HERRAMIENTAS QUE EMPLEA PARA EL DICTADO DE CLASES VIRTUALES

Clases Teóricas: Youtube y Meet de Google, SIAL
Clases Prácticas: Meet de Google, Zoom, SIAL, WhatsApp
Pizarrón, cámara web y celular o PC de escritorio

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

OPCIÓN 1

Si se prolonga la cuarentena hasta el 15 de Agosto del corriente año, se tomará como válida la siguiente metodología.

- 1) 70% de asistencia a las clases de Meet de Google en el horario predeterminado para dar clases (los días lunes de 16:00hrs a 19:00 hrs y los días miércoles de 16:00 a 19:00 hrs).
- 2) Confección de las carpetas con los problemas propuestos resueltos correctamente, escaneadas y subidas al SIAL.
- 3) Problemas propuestos a resolver con plazo de entrega.
- 4) 2 (dos) exámenes virtuales de 2,5 horas de duración, opción a recuperatorio.
- 5) Coloquio para la defensa de la regularidad al finalizar el cuatrimestre.

OPCIÓN 2

Si la medida de cuarentena termina antes del 15 de Agosto del corriente año, se tomarán como válidas la siguiente metodología.

- 1) 70% de asistencia a las clases de Meet de google en el horario predeterminado (los días lunes de 16:00hrs a 19:00 hrs y los días miércoles de 16:00 a 19:00 hrs).
- 2) Confección de las carpetas con los problemas propuestos resueltos correctamente, escaneadas y subidas al SIAL.
- 3) Problemas propuestos a resolver con plazo de entrega
- 4) 2 (dos) exámenes virtuales de 2,5 horas de duración, opción a recuperatorio
- 5) Coloquio para la defensa de la regularidad al finalizar el cuatrimestre.
- 6) 2 (dos) exámenes presenciales a reprogramarse después del receso invernal.

CONDICIONES PARA LA REGULARIZACIÓN

OPCIÓN 1

En el caso de prolongarse la medida de cuarentena hasta el 15 de agosto del corriente año, para regularizar la materia, el alumno deberá cumplir con los 5 ítems expresados en la OPCIÓN 1 de metodología de evaluación .

OPCIÓN 2

En el caso particular de que la medida de cuarentena termine antes del 15 de agosto, para regularizar la materia, el alumno deberá cumplir con los 6 ítems expresados en la metodología OPCIÓN 2.

ESQUEMA DE PROMOCIÓN DE LA ASIGNATURA EN CONDICIONES DE DICTADO VIRTUAL

No

METODOLOGIA Y HORARIO DE CLASES NO PRESENCIALES. APLICACIÓN QUE EMPLEA

La metodología implementada es por gmeet o zoom, y documentando cada pizarrón que se llena con una foto por el grupo de whatsapp de la materia antes de borrar, Los horarios son los días lunes de 16:00hrs a 19:00 hrs y los días miércoles de 16:00 a 19:00 hrs

DIAS Y HORARIOS DE CONSULTA, APLICACIÓN QUE EMPLEA

Los horarios de consulta son los viernes de 10:00hrs a 12:00hrs utilizando meet y por lo general se contestan las preguntas a la brevedad por parte de la cátedra en tiempo real cualquier día de la semana de lunes a viernes utilizando whatsapp