



# UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

## RECTORADO

### PROGRAMA DE ESTUDIOS BÁSICOS

#### SÍLABO 2015 - II

#### I. DATOS ADMINISTRATIVOS

<b>ASIGNATURA</b>	: MATEMÁTICA BÁSICA
Código	: EB 1033
Ciclo	: I
Créditos	: 05
Número de horas semanales	: 3(H.T) : 4(H.P)
Requisitos	: Ninguno
Coordinador	: Lavenir Sánchez Carrión
Profesores:	: Sánchez Carrión, Lavenir; Andrade Torres, William; Ávila Celis, César; Calagua Porras, Víctor; Cantoral Huamaní, Eloy; Meléndez Gil, Doris; Soto Sánchez, Julio; Veramendi Vargas, César; Villegas Huamán, Leticia.

#### II. SUMILLA

Este curso es del área de Matemática, corresponde al primer semestre del Programa de Estudios Básicos. Esta asignatura es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar los contenidos de los temas como: Sistemas de numeración, Álgebra, Geometría, Trigonometría, Geometría Analítica, Funciones. Vectores. Matrices y Sistemas de ecuaciones lineales, que servirán de afianzamiento para el estudio de las asignaturas superiores inherentes a la carrera de ingeniería.

#### III. ASPECTOS DEL PERFIL PROFESIONAL QUE APOYA LA ASIGNATURA

- Analiza, abstrae, generaliza y confronta conceptos, teorías y procesos en los campos de la ciencia comprendidos en el programa.
- Aplica los principios y leyes lógicas en el razonamiento cotidiano y profesional.
- Define una actitud responsable para consigo mismo, con la Universidad y con el País, cultivando valores y participando en el desarrollo de la sociedad.
- Asume una actitud de diálogo con los demás, de respeto y tolerancia hacia la diversidad.

#### IV. OBJETIVO GENERAL

Conoce, comprende y aplica los conceptos básicos de la matemática, resolviendo problemas que se originan en situaciones reales en el campo de la ciencia, evidenciando una actitud ética e intercultural y demostrando interés y aprecio por la matemática.

#### OBJETIVOS INTERMEDIOS

- Nivel y actualiza los conocimientos en Matemática Pre-Universitaria a efectos de facilitar la incorporación del estudiante ingresante a los cursos de nivel universitario.
- Analiza, identifica y resuelve problemas sencillos utilizando la noción de conjunto y las propiedades de los números reales, números complejos y expresiones algebraicas.
- Actualiza conocimientos de Aritmética, Álgebra, Geometría y Trigonometría y sus aplicaciones, mediante resolución de problemas.
- Grafica figuras geométricas planas, relaciones y funciones elementales empleando sistemas de coordenadas.
- Plantea ideas elementales del concepto de función y sus aplicaciones en solución de problemas sencillos.
- Conceptualiza el Álgebra Vectorial y usa las propiedades para resolver ejercicios y problemas de aplicación en modelamiento.

#### V. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

##### 5.1 UNIDAD Nº 1.

#### TÍTULO: ARITMÉTICA Y ALGEBRA EN $\mathbb{R}$ y $\mathbb{C}$

#### Logros de aprendizaje:

- Analiza, modela y resuelve problemas referentes al tema, utilizando algoritmos y propiedades de conjuntos, números reales, y expresiones algebraicas
- Valora la matemática como herramienta útil en la modelación, participando activamente en su formulación.

**NÚMERO DE HORAS:** 28 h

**SEMANAS:** 4

<b>Temas:</b> 1. Estructura del sílabo	<b>Actividades:</b> • Presentación de los ejes temáticos a través de un diagrama. • Organización de grupos para trabajos prácticos.
---	---

<p>2. PRUEBA DE ENTRADA</p> <p>3. Conjuntos Numéricos: N, Z, Q, I, R, C. Intervalos</p> <p>4. Operaciones con conjuntos numéricos: Unión, Intersección, Diferencia, Simétrica, Complemento. Aplicaciones.</p> <p>5. Razones, proporciones. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Proporcionalidad. Aplicaciones. Porcentajes.</p> <p>6. Polinomios. Algoritmo de la división. División sintética. Teorema del resto, Teorema del factor. Relación de raíces y coeficientes de ecuaciones de segundo y tercer grado.</p> <p>7. Productos y cocientes notables. Factorización: Criterios. Número combinatorio. Binomio de Newton.</p> <p>8. El Sistema de los Números Reales. Axiomas. Demostraciones básicas. Intervalos.</p> <p>9. Ecuaciones. Sistema no lineal de 2x2. Desigualdades: Solución de inecuaciones polinómicas de primer, segundo y tercer grado. Aplicaciones. Inecuaciones racionales.</p> <p>10. Valor absoluto. Ecuaciones e inecuaciones con valor absoluto.</p> <p>11. Exponenciales y logaritmos: Propiedades. Ecuaciones e inecuaciones exponenciales y logarítmicas. Aplicaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba de entrada</li> <li>• Elabora un mapa conceptual individual al respecto del concepto y operaciones con conjuntos.</li> <li>• Analiza y resuelve los ejercicios de proporcionalidad de manera individual y colectiva, poniendo en evidencia logros de aprendizaje. Retroalimentando y socializando la información.</li> <li>• Trabajo grupal: Problemas de la guía de práctica</li> <li>• Analiza conceptos básicos de ecuaciones polinomiales.</li> <li>• Trabajo grupal: Problemas de la guía de práctica.</li> <li>• Investiga individualmente el teorema del resto y del factor, deduce la definición de la raíz de un polinomio.</li> <li>• <b>Primera Práctica Calificada.</b></li> <li>• Compara su desarrollo de la <b>Primera Práctica Calificada con la solución puesta en aula virtual.</b></li> <li>• Representa gráficamente y aplica métodos para resolver ecuaciones e inecuaciones polinomiales.</li> <li>• Resuelve ejercicios en los que se construya una ecuación dadas sus raíces.</li> <li>• Trabajo grupal: Problemas de la guía de práctica.</li> <li>• Plantea situaciones problemáticas de la vida real y resuelve mediante aplicación de inecuaciones.</li> <li>• Trabajo grupal: Problemas de la guía de práctica.</li> <li>• Aprende el uso correcto de los axiomas en los reales y los aplica en la solución de problemas.</li> <li>• Analiza conceptos básicos de exponenciales y logaritmos.</li> <li>• Trabajo grupal: Problemas de la guía de práctica.</li> <li>• <b>Segunda Práctica Calificada.</b></li> <li>• Compara su desarrollo de la <b>segunda Práctica Calificada con la solución puesta en aula virtual.</b></li> </ul>
<p><b>Lecturas selectas:</b> Swokowski-Cole. Algebra y trigonometría, 2009 12ª edición, Cengage Learnin México p 103 – 109</p>	

#### Técnicas didácticas

Análisis, descripción, ejemplificación, ejercitación, elaboración de modelos matemáticos simples, resolución de problemas, diálogo, trabajo grupal, demostración, lectura reflexiva.

#### Equipos y materiales

Equipo multimedia, internet, videos, computadora, diapositivas, texto básico, guía de práctica, software Math Cad, Matlab, pizarra, plumones, tizas.

#### Bibliografía

- PEB. (2011). Matemática Básica. Lima:Ed.Universitaria. URP. 276p.
- Dennis . Zill – Jacqueline Dewar(2012). Algebra, Trigonometría y Geometría Analítica. Ed. Mc Graw Hill 3ra Edición. 763p
- Swokowski-Cole. (2009). Algebra y trigonometría. México: Cengage Learning. 902p.
- Miller-Heeren-Hornsby. (2006). Matemática: razonamiento y aplicaciones. México: Pearson. 944p.
- Cárdenas, Humberto. (2002). Algebra superior. México: Trillas. 323p.
- <http://www.scribd.com/doc/437311/Teoria-de-Conjuntos-y-Funciones>
- <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/iesarroyo/matematicas/materiales/3eso/numeros/decimales/numerosdecimales.htm>
- [http://wmatem.eis.uva.es/~matpag/CONTENIDOS/marco\\_contenidos.htm](http://wmatem.eis.uva.es/~matpag/CONTENIDOS/marco_contenidos.htm)
- <http://huitoto.udea.edu.co/Matematicas/sisnum.html>
- <http://webs.ono.com/mates2eso/>
- [http://www.vitutor.com/ab/p/a\\_1.html](http://www.vitutor.com/ab/p/a_1.html)
- <http://www.vitutor.com/algebra.html>

### 6.2 UNIDAD N° 2

#### TÍTULO: GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA EUCLIDIANA

#### LOGROS DE APRENDIZAJE:

- Actualiza conocimientos de la geometría plana, geometría del espacio y trigonometría así como sus aplicaciones, mediante resolución de problemas.
- Construye e interpreta geoméricamente situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando conceptos geométricos y técnicas de medición; relacionando operaciones numéricas y transformaciones geométricas. Realiza diseños simples.
- Valora la importancia de la geometría como herramienta útil en la modelación y resolución de problemas aplicándolos con capacidad autocrítica, orden y apertura.

**NÚMERO DE HORAS:** 21 h

**SEMANAS:** 3

<b>Temas:</b>	<b>Actividades:</b>
---------------	---------------------

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proporcionalidad en rectas paralelas. Teorema de Thales. Aplicaciones. Relaciones métricas en el triángulo rectángulo.</li> <li>2. Áreas de regiones poligonales. Áreas y volumen de sólidos. Aplicaciones.</li> <li>3. Razones e Identidades trigonométricas. Ángulos de elevación y depresión.</li> <li>4. Ángulos compuestos, identidades del ángulo doble y ángulo mitad. Transformaciones entre suma y producto.</li> <li>5. Ley de senos y ley de cosenos.</li> <li>6. El sistema de los números complejos (<math>C</math>). Operaciones: suma, resta, producto y cociente. Módulo, Forma trigonométrica de un número complejo. Potenciación y radicación en <math>C</math>. Aplicaciones básicas (incluyendo gráficas de regiones).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantea y modela situaciones problemáticas de la vida real que involucre todos los temas de Áreas de regiones poligonales y volúmenes de sólidos.</li> <li>• Presenta la solución de ejercicios y problemas relacionados con identidades trigonométricas.</li> <li>• Trabajo grupal: Problemas de la guía de práctica.</li> <li>• Interpreta los resultados obtenidos y elabora una reflexión personal de lo aprendido</li> <li>• Investiga individualmente la evolución de los conjuntos numéricos hasta llegar al conjunto de Números Complejos.</li> <li>• Localiza algunos números complejos en el plano y determina su forma polar dadas diferentes condiciones.</li> <li>• Trabajo grupal: Problemas de la guía de práctica</li> <li>• <b>Tercera Práctica Calificada.</b></li> <li>• Compara su desarrollo de la <b>tercera Práctica Calificada con la solución puesta en el aula virtual</b></li> </ul>
<p><b>Lecturas selectas:</b> Swokowski-Cole- Algebra y trigonometría, 2009 12ª edición, Cengage Learnin México p 479 -492</p>	

#### Técnicas didácticas

Análisis, descripción, ejemplificación, ejercitación, resolución de problemas, demostración, diálogo, elaboración de modelos matemáticos simples, deducción, trabajo grupal, lectura reflexiva.

#### Equipos y materiales

Equipo multimedia, internet, videos, computadora, diapositivas, texto básico, guía de práctica, software MathCad, Matlab, pizarra, plumones, tizas.

#### Bibliografía

PEB. (2011). Matemática Básica. Lima: Ed. Universitaria. URP. 276p.  
 Dennis . Zill – Jacqueline Dewar(2012). Algebra, Trigonometría y Geometría Analítica. Ed. Mc Graw Hill 3ra Edición. 763p  
 Swokowski-Cole. (2009). Algebra y trigonometría. México: Cengage Learning. 902p.  
 Sullivan, Michael. (2007). Algebra and Trigonometry, México: Prentice Hall. 1176p.  
 Harshbarger – Reynolds. (2005).Matemática Aplicada. México:McGraw-Hill. 480p.  
<http://www.youtube.com/watch?v=V7Aqbd5BmSI>  
<http://www.youtube.com/watch?v=8rmAcZzdxso>  
<http://sosmath.com/trig/magicide/magicide.html>  
[http://www.vitutor.com/al/trigonometria\\_eso.html](http://www.vitutor.com/al/trigonometria_eso.html)  
[http://www.vitutor.com/al/trigo/trigo\\_1.html](http://www.vitutor.com/al/trigo/trigo_1.html)  
[http://www.vitutor.com/al/trigo/trigo\\_2.html](http://www.vitutor.com/al/trigo/trigo_2.html)  
[http://www.vitutor.com/al/trigo/trigo\\_3.html](http://www.vitutor.com/al/trigo/trigo_3.html)  
[http://www.vitutor.com/al/trigo/trigo\\_4.html](http://www.vitutor.com/al/trigo/trigo_4.html)  
[http://www.vitutor.com/al/trigo/trigo\\_5.html](http://www.vitutor.com/al/trigo/trigo_5.html)  
[http://wmatem.eis.uva.es/~matpag/CONTENIDOS/Complejos/marco\\_complejos.htm](http://wmatem.eis.uva.es/~matpag/CONTENIDOS/Complejos/marco_complejos.htm)  
<http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd98/Matematicas/09/matematicas-09.html>

### 6.3 UNIDAD N° 3

#### TÍTULO: GEOMETRÍA ANALÍTICA: RECTA. CÓNICAS.

#### LOGROS DE APRENDIZAJE:

- Identifica y representa figuras geométricas planas empleando sistemas de coordenadas rectangulares, aplicando ecuaciones y fórmulas que establezcan en este lenguaje los conceptos geométricos estudiados en la geometría euclidiana.
- Valora la matemática como herramienta útil en la modelación y solución de problemas relacionados con la Ingeniería.

**NÚMERO DE HORAS:** 28

**SEMANAS:** 4

<p><b>Temas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema de coordenadas cartesianas (<math>R^2</math>). Par ordenado. Producto cartesiano. Distancia entre dos puntos. División de un segmento en una razón dada. Angulo de inclinación y pendiente de una recta. Angulo entre dos rectas. Aplicaciones.</li> <li>2. Lugar geométrico. Discusión de curvas.</li> <li>3. La recta: Definición, ecuaciones de la recta. Paralelismo, Perpendicularidad. Distancia de un punto a una recta. Distancia entre dos rectas. Familia de rectas.</li> </ol>	<p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alumnos interactúan su aprendizaje y contestan los ejercicios proporcionados por el profesor.</li> <li>• Plantea y modela situaciones problema de la vida real que involucre los conceptos de rectas.</li> <li>• Trabajo grupal: Problemas de la guía de práctica.</li> <li>• <b>Examen parcial</b></li> <li>• <b>Compara su desarrollo con la solución puesta en aula virtual.</b></li> <li>• Los alumnos se autoevalúan o coevalúan a sus compañeros, del Trabajo grupal realizado en clase.</li> <li>• Trabajo grupal: Problemas de la guía de práctica.</li> </ul>
--	--

<p>Aplicaciones.</p> <p>4. La circunferencia.: Definición, elementos y ecuaciones. Rectas tangentes a una circunferencia. Familia de circunferencias Aplicaciones.</p> <p>5. La Parábola. Elementos y ecuaciones. Rectas tangentes a una parábola. Aplicaciones.</p> <p>6. Elipse: Definición, elementos y ecuaciones. Rectas tangentes a una elipse. Aplicaciones.</p> <p>7. Hipérbola: Definición, Elementos y ecuaciones. Rectas tangentes a una hipérbola. Aplicaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta una lista de fenómenos naturales cuya trayectoria describe curvas que se estudian en la geometría analítica</li> <li>• <b>Cuarta Práctica Calificada.</b></li> <li>• Compara su desarrollo de la <b>Cuarta Práctica Calificada con la solución puesto en el aula virtual.</b></li> <li>• Plantea modelos que describen las curvas estudiadas en la geometría analítica.</li> <li>• Trabajo grupal: Problemas de la guía de práctica.</li> </ul>
<p><b>Lecturas selectas:</b> Swokowski-Cole. (2009). Algebra y trigonometría. México: Cengage Learning. p 840 – 852.</p>	

**Técnicas didácticas**

Análisis, descripción, deducción, ejemplificación, ejercitación, resolución de problemas, diálogo, elaboración de modelos matemáticos simples, trabajo grupal, lectura reflexiva.

**Equipos y materiales**

Equipo multimedia, internet, videos, computadora, diapositivas, texto básico, guía de práctica, software MathCad, Matlab, pizarra, plumones, tizas.

**Bibliografía**

PEB. (2011). Matemática Básica. Lima: Ed. Universitaria. URP. 276p.  
 Dennis . Zill – Jacqueline Dewar(2012). Algebra, Trigonometría y Geometría Analítica. Ed. Mc Graw Hill 3ra Edición. 763p  
 Haeussler- Paul. (2003). Matemáticas para administración y economía. México: Pearson. 912p  
 Stewart, James. (2001). Pre cálculo. México: Thomson. 771p.  
[https://www.youtube.com/watch?v=aCLco\\_1mCKw](https://www.youtube.com/watch?v=aCLco_1mCKw)  
[https://www.youtube.com/watch?v=1J0w7T2Wq\\_U](https://www.youtube.com/watch?v=1J0w7T2Wq_U)  
<https://www.youtube.com/watch?v=NH6OTdXWU-w>  
<https://www.youtube.com/watch?v=NmKzS9CDckl>  
<https://www.youtube.com/watch?v=QHHcLzIzezQ>

**6.4 UNIDAD N° 4**

**TÍTULO: RELACIONES Y FUNCIONES**

**LOGROS DE APRENDIZAJE:**

- Define, analiza y opera con relaciones y funciones, Aplica los conceptos en la solución de problemas.
- Identifica y representa figuras geométricas planas empleando sistemas de coordenadas rectangulares, aplicando ecuaciones y fórmulas que establezcan en este lenguaje los conceptos geométricos estudiados en la geometría Analítica.
- Reconoce si una expresión matemática corresponde a una relación o a una función..

**NÚMERO DE HORAS:** 21 h

**SEMANAS:** 3

<p><b>Temas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relaciones. Dominio y rango. Composición de relaciones. Relación inversa. Graficas de relaciones. Aplicaciones</li> <li>2. Funciones: Dominio y rango de una función. Gráficas. Aplicaciones. Clases de funciones: Inyectiva, suryectiva y biyectiva.</li> <li>3. Funciones elementales. Traslación: Funciones lineal, raíz cuadrada, Cuadrática, Valor absoluto, Entero de x, escalón unitario. Función periódica. Funciones exponencial y logarítmica. Funciones trigonométricas. Funciones pares e impares, Función creciente y decreciente. Función monótona.</li> <li>4. Operaciones con funciones y sus gráficas: Suma, resta, multiplicación y cociente.</li> <li>5. Composición de funciones y su gráfica. Función Inversa. Aplicaciones.</li> </ol>	<p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza software para graficar funciones y verificar el trabajo realizado en el aula.</li> <li>• Los alumnos socializan sus procedimientos y conclusiones o soluciones de la serie de problemas</li> <li>• Trabajo grupal: Problemas de la guía de práctica.</li> <li>• <b>Quinta Práctica Calificada</b></li> <li>• Compara su desarrollo de la quinta Práctica Calificada con la solución puesto en el aula virtual.</li> <li>• Los alumnos integran el producto de sus tareas y plantean situaciones problemas que involucren los contenidos de composición, de mayor grado de dificultad. Interpreta los resultados obtenidos</li> <li>• Trabajo grupal: Problemas de la guía de práctica.</li> <li>• <b>Sexta Práctica Calificada.</b></li> <li>• Compara su desarrollo de la <b>sexta Práctica Calificada con la solución puesto en el aula virtual.</b></li> <li>• <b>Prueba de Salida.</b></li> </ul>
<p><b>Lecturas selectas:</b> Haeussler-Paul Matemáticas para administración y economía, 2003, Décima Edición, Pearson Educación, México, p 87 - 125</p>	

### Técnicas didácticas

Deducción, análisis, descripción, ejemplificación, ejercitación, resolución de problemas, diálogo, elaboración de modelos matemáticos simples, trabajo grupal, lectura reflexiva.

### Equipos y materiales

Equipo multimedia, internet, videos, computadora, diapositivas, texto básico, guía de práctica, software MathCad, Matlab, pizarra, plumones, tizas.

### Bibliografía

PEB. (2011). Matemática Básica. Lima:Ed. Universitaria. URP. 276p.  
Dennis . Zill – Jacqueline Dewar(2012). Algebra, Trigonometría y Geometría Analítica. Ed. Mc Graw Hill 3ra Edición. 763p  
Haeussler- Paul. (2003). Matemáticas para administración y economía. México: Pearson. 912p  
<https://www.youtube.com/watch?v=r7M4nzEiTk>  
<https://www.youtube.com/watch?v=O3ymq1CSJGo>  
[http://www.vitutor.com/fun/2/a\\_4.html](http://www.vitutor.com/fun/2/a_4.html)  
<http://www.scribd.com/doc/437311/Teoria-de-Conjuntos-y-Funciones>  
<https://www.youtube.com/watch?v=xGMFple-M-I>

## VI. EVALUACIÓN

- **Criterios de evaluación:** Manejo de la información (conceptos teóricos). Aplicación de la información. Explicación oral de resultados. Actitud ante el área.
- **Actitudes**
  1. Participa activamente en la clase y en los trabajos grupales
  2. Muestra una actitud ética por sus interlocutores.
  3. Muestra disposición al diálogo y a la crítica.
  4. Presenta trabajos completos, en el plazo previsto y con pulcritud.
  5. Manifiesta posición crítica sustentada con argumentos válidos.
  6. Demuestra aprecio por la matemática.
  7. Asiste puntualmente a clases.
  8. Contesta asertivamente a preguntas de sus interlocutores.
- **Instrumentos de evaluación**
  - Evaluación de seis (6) practicas calificadas ( $P_1, P_2, P_3, P_4, P_5, P_6$ ), sobre los temas de la unidad correspondiente + la evaluación actitudinal.
  - Examen parcial : EP
  - Examen final : EF
  - Examen sustitutorio : ES
- **Procedimientos de evaluación**

$P_1, P_2, P_3, P_4, P_5, P_6, EP, EF, ES=90\%$  capacidades+10% actitud frente al área.
- **Requisitos de aprobación**
  - Se requiere de una asistencia mínima a clases del 70%.
  - La obtención de la nota once (11) como mínimo.

### • Promedio final (PF)

- Resultará de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{[(P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5 + P_6) / 5 + EP + EF]}{3}$$

- La nota del examen sustitutorio (ES) reemplaza a la menor nota entre el (EP) o (EF) según sea el caso.

## VII. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

1. PEB. (2011). Matemática básica. Lima: Ed. Universitaria URP. 276p.
2. Dennis . Zill – Jacqueline Dewar(2012). Algebra, Trigonometría y Geometría Analítica. Ed. Mc Graw Hill 3ra Edición. 763p
3. Harshbarger – Reynolds. (2005).Matemática Aplicada. México: Mc Graw-Hill. 480p.
4. Miller-Heeren-Hornsby. (2006).Matemática: razonamiento y aplicaciones.México: Pearson. 944p.
5. Swokowski-Cole. (2009). Algebra y trigonometría. México: Cengage Learning. 902p.
6. Barnett, Raymond A. ((2005). Pre cálculo álgebra, geometría analítica y trigonometría. México: Limusa. 780p.
7. Sullivan, Michael. (2007). Algebra and Trigonometry. México: Prentice Hall. 1176p.
8. Haeussler-Paul. (2003). Matemáticas para administración y economía. México: Pearson. 912p.
9. Stewart, James. (2001). Pre cálculo. México: Thomson. 771p.
10. Cárdenas, Humberto. (2002). Álgebra superior. México: Trillas. 323p.

## CRONOGRAMA

**Matemática Básica cuenta con una carga horaria de 98 horas, distribuidas de la siguiente manera:**

Distribución por semana

<b>UNIDAD 1</b>	Aritmética Algebra en $R$ y $C$
Semana 1	7
Semana 2	7
Semana 3	7
Semana 4	7
<b>Total</b>	<b>28</b>
<b>UNIDAD 2</b>	Geometría Euclidiana Trigonometría
Semana 5	7
Semana 6	7
Semana 7	7
<b>Total</b>	<b>21</b>
Semana 8	<b>EXAMEN PARCIAL</b>
<b>UNIDAD 3</b>	Geometría analítica: Recta cónicas
Semana 9	7
Semana 10	7
Semana 11	7
Semana 12	7
<b>Total</b>	<b>28</b>
<b>UNIDAD 4</b>	Vectores Matrices y Determinantes
Semana 13	7
Semana 14	7
Semana 15	7
Semana 16	<b>EXAMEN FINAL</b>
<b>Total</b>	<b>21</b>