

Presentación

El **CEPRE UNI** es un órgano integrante de la Universidad Nacional de Ingeniería. Tiene por finalidad brindar una esmerada preparación en conocimientos, habilidades y actitudes a los jóvenes postulantes que desean ingresar a la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) para seguir estudios de formación profesional en las áreas de Ingeniería, Arquitectura y Ciencias.

Esta **GUÍA DEL ESTUDIANTE** se ha preparado para facilitar a nuestros estudiantes la información general sobre su organización, normatividad académica (cronograma de actividades, horarios, sílabos, programación de evaluaciones), normas de disciplina (asistencia a clases, permisos, tardanzas, faltas, sanciones), cronograma de pagos e informe a los padres de familia.

Esta guía debe ser estrictamente acatada por el estudiante y debe ser de **CONOCIMIENTO OBLIGATORIO DE LOS PADRES DE FAMILIA O APODERADOS**, con el propósito de lograr la mejor preparación preuniversitaria de los estudiantes para que participen con éxito en las evaluaciones conducentes a lograr el ingreso a la UNI.

La Dirección

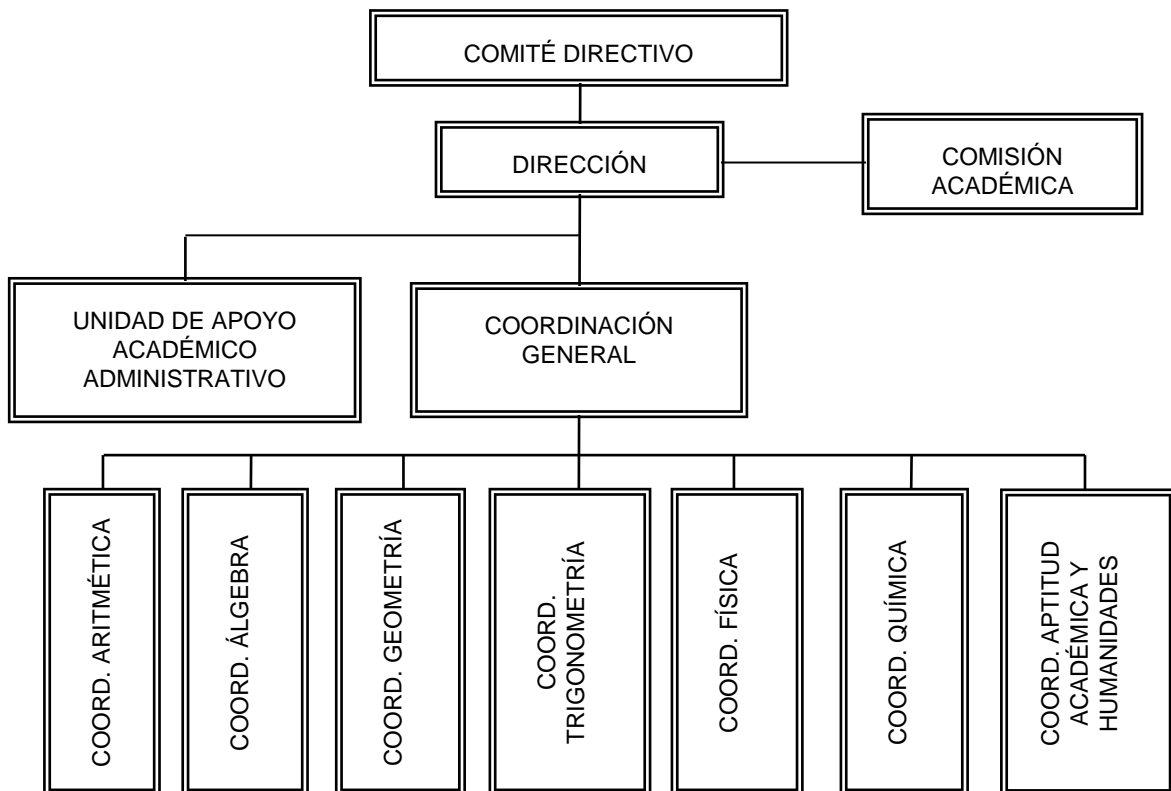
CONTENIDO

	PÁGINA
Presentación	01
Contenido	02
I. Denominación y fines del CEPRE-UNI	03
Misión del CEPRE-UNI	04
Visión del CEPRE-UNI	04
II. Aspectos Académicos	05
Evaluaciones	05
III. Reglamento	
Extracto del Reglamento de Organización y Funciones	
De los ciclos académicos y de la admisión	06
De los estudiantes	07
De las pensiones y becas	07
De la Evaluación académica	08
Cronograma de Actividades Académicas	09
Horario de Clases	10
IV. Asistencia a Clases y Permisos	11
V. Informe a los Padres de Familia	11
VI. Cronograma de Pagos	12
VII. Normas de Disciplina	
Comportamiento	12
Faltas	13
Sanciones	13
De las asistencias, inasistencias y tardanzas	14
Disposiciones complementarias	14
VIII. Programas Curriculares	
Aritmética	15
Álgebra	18
Geometría	21
Trigonometría	24
Física	30
Química	32
Razonamiento Verbal	35

I. DENOMINACIÓN Y FINES DEL CEPRE - UNI

- El Centro de Estudios Preuniversitarios de la Universidad Nacional de Ingeniería, en adelante CEPRE-UNI, es un órgano desconcentrado de la UNI, dependiente del Rectorado. Se rige por la Ley Universitaria, Estatuto de la UNI y su Reglamento.
- Son fines del CEPRE - UNI:
 - a) Impartir a sus estudiantes conocimientos y fomentar habilidades necesarias para satisfacer los requisitos académicos que exigen los estudios universitarios.
 - b) Seleccionar en el Ciclo Preuniversitario a los mejores estudiantes calificados para desarrollar las carreras de Arquitectura, Ingeniería y Ciencias, mediante el ingreso directo ocupando las vacantes establecidas para esta modalidad por el Consejo Universitario.

**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL
CEPRE-UNI**



MISIÓN DEL CEPRE – UNI

Impartir a sus estudiantes los conocimientos, habilidades, valores y competencias que permitan el desarrollo de aptitudes con las que lograrán no sólo ingresar a la UNI, sino desenvolverse con éxito en las diferentes etapas de su vida universitaria, profesional y personal.

Implementar sistemas y metodologías modernas acordes con el avance de la pedagogía preuniversitaria, en concordancia con la misión de la institución, con la finalidad de ofrecer una formación actualizada a los estudiantes en esta etapa preparatoria.

Promover el desarrollo integral de nuestros estudiantes como seres humanos y profesionales, con una actitud responsable e innovadora de nuestra parte.

VISIÓN DEL CEPRE – UNI

Ser una Institución líder a nivel nacional en la formación preuniversitaria para Ciencias, Arquitectura e Ingeniería, caracterizada por la aplicación de tecnologías innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje y un enfoque moderno para el desarrollo integral de nuestros estudiantes.

Ser una institución consciente y dinámica que aceptó los retos de competir localmente, en el ánimo de que la competencia nos impulsa a ser cada vez mejores.

Lograr romper los paradigmas tradicionales en la formación de los estudiantes, en lo referente a capacidad de análisis crítico, siendo fundamental que investiguen, fundamenten y experimenten.

II. ASPECTOS ACADÉMICOS

En el Ciclo Básico se desarrollan con precisión los conceptos y aplicaciones de las asignaturas de Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometría y Trigonometría), Física, Química, Razonamiento Matemático y Razonamiento Verbal correspondientes a los programas del nivel secundario, tiene una duración de 20 semanas. El Ciclo Básico sin ser pre-requisito obligatorio para cursar el Ciclo Preuniversitario facilita al estudiante el acceso a este último.

En el desarrollo de cada asignatura se presentan los fundamentos teóricos a través de clases complementadas con ejercicios de aplicación con el propósito de aclarar conceptos.

III. REGLAMENTOS

• EXTRACTO DEL REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

A continuación, se transcriben los capítulos VIII, IX, X, XI, y XII del Reglamento de Organización y Funciones del CEPRE–UNI aprobado el 28 de setiembre de 2016 y Resolución Rectoral N° 1581 del 12 de octubre de 2016, los cuales están directamente relacionados con los estudiantes y el régimen de Ingreso Directo.

DE LOS CICLOS ACADÉMICOS Y DE LA ADMISIÓN

Art. 23° El CEPRE–UNI desarrolla un Ciclo Básico y un Ciclo Preuniversitario por cada semestre y opcionalmente un ciclo de verano y de nivelación escolar

Art. 24° El Ciclo Básico tiene las siguientes características:

- a) Está dirigido a estudiantes y egresados de Educación Secundaria que deseen nivelar y mejorar sus conocimientos en matemática, física, química, razonamiento matemático y razonamiento verbal.
- b) Tendrá una duración de 20 semanas en cada semestre.
- c) En el Ciclo se desarrollarán los cursos de aritmética, álgebra, geometría, trigonometría, Física, Química, Razonamiento Matemático y Razonamiento Verbal.

Art. 27° Serán admitidos al Ciclo Básico los postulantes que, en base a una Prueba de Selección correspondientes al ciclo, logren cubrir las vacantes autorizadas y cumplan con el procedimiento de matrícula.

Los estudiantes que obtengan un promedio final mayor o igual 13,00 (trece), están exonerados de la Prueba de Selección para el ciclo preuniversitario inmediato.

Art. 28° Las vacantes para cada uno de los ciclos académicos son establecidas por el Comité Directivo y se cubren en estricto orden de mérito.

Art. 29° Para cada ciclo académico el Comité Directivo a propuesta del Director, establecerá el calendario de inscripción y matrícula.

DE LOS ESTUDIANTES

- Art. 30°** Se reconoce como estudiante del CEPRE – UNI a quien, habiendo sido admitido al CEPRE – UNI, se mantenga al día en el pago de sus pensiones de enseñanza o se encuentre gozando del beneficio de una beca o semibeca.
- Art. 31°** Los estudiantes serán acreditados mediante carné expedido por el CEPRE – UNI, las condiciones son establecidas en el momento de la matrícula.
- Art. 32°** Los estudiantes serán acreditados mediante carné expedido por el CEPRE – UNI, cuya vigencia se extiende hasta la finalización del Ciclo Académico correspondiente, siempre que se mantenga la condición de estudiante, según el presente reglamento.
- Art. 34°** La condición de estudiante se pierde por una de las causales siguientes:
- a) Cometer actos de indisciplina grave o violencia que atenten contra el funcionamiento normal del CEPRE – UNI o el ejercicio de la autoridad, en cualquiera de sus niveles.
 - b) Cometer actos reñidos con la moral y las buenas costumbres.
 - c) Incumplir con el pago de las pensiones de enseñanza dentro de los plazos establecidos.

DE LAS PENSIONES Y BECAS

- Art. 35°** El monto de las pensiones de enseñanza y su forma de pago será fijado para cada ciclo académico por el Comité Directivo. El monto no será inferior al fijado para el ciclo inmediato anterior.
- Art. 36°** De acuerdo al Reglamento de Becas y Semibecas del CEPRE – UNI, el Comité Directivo establecerá para cada Ciclo Académico el número de Becas y Semibecas que concederá a los estudiantes del Centro, según el siguiente orden de preferencia.
- a) A los estudiantes con buen rendimiento académico y escasos recursos económicos (a partir del segundo mes de estudios).
 - b) A los estudiantes que ocuparon los dos primeros puestos en sus respectivos colegios. Este ítem corresponde al ciclo Preuniversitario.
 - c) A los hijos de los docentes y trabajadores administrativos de la UNI.
 - d) A los hijos de los discapacitados.
- Los estudiantes que ocupen el primer puesto en las pruebas de selección del Ciclo Básico y del Ciclo Preuniversitario se harán acreedores automáticamente a una beca.
- El Comité Directivo podrá otorgar becas y semibecas de manera excepcional, si el caso así lo amerita.
- Art. 37°** Para los casos comprendidos en el artículo 36° inciso a) se asignarán becas y semibecas tomando como referencia la nota de la primera evaluación y los resultados de un estudio socio-económico del solicitante.

- Art. 38°** Para los casos comprendidos en el artículo 36° inciso b) se asignarán semibecas de acuerdo al orden de mérito de las respectivas pruebas de selección (Ciclo Básico y Ciclo Preuniversitario) en cada caso.
Para el caso del artículo 36 inciso c) y d) se asignará las semibecas para todo ciclo por única vez, durante el proceso de matrícula.
- Art. 39°** En todos los casos, para conservar la beca o semibeca, los beneficiarios deberán mantener durante el correspondiente ciclo un promedio igual o superior a la nota aprobatoria 11,00 (once), y estar incluidos en el tercio superior del orden de mérito general. En el caso del artículo 35° inciso c) para conservar la semibeca solo se requerirá tener promedio aprobatorio.

DE LA EVALUACIÓN ACADÉMICA

- Art. 40°** El régimen incluye la modalidad de evaluación permanente, que consiste en Evaluaciones Escritas tomadas según calendario académico, tanto para el ciclo Básico como para el Preuniversitario. La calificación de cada una de las evaluaciones será de carácter anónimo.
- Art. 41°** La escala de calificación de las Evaluaciones escritas, es de 0,000 (cero) a 20,00 (veinte) considerando la nota 11,00 (once) la mínima aprobatoria. Los milésimos serán considerados sin redondeo. Las Evaluaciones Escritas, no rendidos, tiene la calificación 0,000 (cero).

EVALUACIONES

Las Evaluaciones son pruebas escritas programadas los días domingos; cada prueba tiene una duración de 03 horas. Se rendirán 7 evaluaciones escritas que contienen las asignaturas de **Aritmética, Álgebra, Geometría, Trigonometría, Física, Química, Razonamiento Matemático y Razonamiento Verbal**; de éstas 07 evaluaciones escritas se anula aquella de nota más baja.

En cada Evaluación Escrita el ingreso de los estudiantes será **sólo hasta las 8:30 a.m.**, quien llegue posteriormente a la hora indicada no podrá rendir la evaluación escrita, la cual no es recuperable, aplicándose el calificativo de cero, sea cual fuese el motivo de su inasistencia.

El estudiante debe asistir a las Evaluaciones Escritas llevando únicamente los siguientes materiales: carné del CEPRE – UNI, 01 lápiz N°2B, 01 borrador blanco, reglas y tajador. **POR NINGÚN MOTIVO EL ESTUDIANTE INGRESARA AL LOCAL CON MOCHILAS, TELÉFONOS MÓVILES U OTROS EQUIPOS CON AURICULARES. EL CEPRE – UNI NO SE RESPONSABILIZA POR PERDIDA ALGUNA.**

Nota 01.- Por ninguna razón un(a) estudiante podrá retirarse de la prueba antes de las 03 horas.

Nota 02.- No se aceptarán reclamos en la calificación. La calificación es inapelable.

El promedio final **N** del Ciclo Básico se obtendrá de la siguiente manera:

$$N = \frac{\sum_{i=1}^6 \text{Evaluaciones escritas}}{6}$$

EN ESTA FÓRMULA NO SE TOMA EN CUENTA LA NOTA MÁS BAJA.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

SEMANA	PERIODO	ACTIVIDADES
01	Del 03 al 08 de setiembre	Clases y Material de Estudio
02	Del 10 al 15 de setiembre	
DOMINGO 16 DE SETIEMBRE – PRIMERA EVALUACIÓN ESCRITA		
03	Del 17 al 22 de setiembre	Clases y Material de Estudio
04	Del 24 al 29 de setiembre	
DOMINGO 30 DE SETIEMBRE – SEGUNDA EVALUACIÓN ESCRITA		
05	Del 01 al 06 de octubre	Clases y Material de Estudio
06	Del 09 al 13 de octubre	
07	Del 15 al 20 de octubre	
08	Del 22 al 27 de octubre	
DOMINGO 28 DE OCTUBRE – TERCERA EVALUACIÓN ESCRITA		
09	29, 30 y 31 de octubre, 02, 03 de noviembre	Clases y Material de Estudio
10	Del 05 al 10 de noviembre	
DOMINGO 11 DE NOVIEMBRE – CUARTA EVALUACIÓN ESCRITA		
11	Del 12 al 17 de noviembre	Clases y Material de Estudio
12	Del 19 al 24 de noviembre	
13	Del 26 de noviembre al 01 de diciembre	
14	Del 03 al 07 de diciembre	
15	Del 10 al 15 de diciembre	
DOMINGO 16 DE DICIEMBRE – QUINTA EVALUACIÓN ESCRITA		
16	Del 17 al 22 de diciembre	Clases y Material de Estudio
17	27, 28 y 29 de diciembre 2018 03, 04 y 05 de enero 2019	
18	Del 07 al 12 de enero 2019	
DOMINGO 13 DE ENERO – SEXTA EVALUACIÓN ESCRITA		
19	Del 14 al 19 de enero 2019	Clases y Material de Estudio
20	Del 21 al 26 de enero 2019	
SEMANA PARA RECUPERACIÓN DE CLASES POR FERIADOS (03)		
DOMINGO 03 DE FEBRERO – SÉPTIMA EVALUACIÓN ESCRITA		

HORARIO DE CLASES

TURNO MAÑANA

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	HORA
08:10 – 09:05	ARITMÉTICA	ÁLGEBRA	FÍSICA	QUÍMICA	TRIGONOM.	R.V.	07:30 – 08:25
09:05 – 10:00	ARITMÉTICA	ÁLGEBRA	FÍSICA	QUÍMICA	TRIGONOM.	R.V.	08:25 – 09:20
10:00 – 10:20	D E S C A N S O					R.M.	09:20 – 10:15
10:20 – 11:15	ARITMÉTICA	ÁLGEBRA	FÍSICA	QUÍMICA	TRIGONOM.	DESCANSO	10:15 – 10:35
11:15 – 12:10	R.M.	R.M.	LABORATORIO	LABORATORIO	R.M.	GEOMETRÍA	10:35 – 11:30
						GEOMETRÍA	11:30 – 12:25
						GEOMETRÍA	12:25 – 13:20

TURNO TARDE

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	HORA
16:00 – 16:55	ARITMÉTICA	ÁLGEBRA	FÍSICA	QUÍMICA	TRIGONOM.	GEOMETRÍA	14:25 – 15:20
16:55 – 17:50	ARITMÉTICA	ÁLGEBRA	FÍSICA	QUÍMICA	TRIGONOM.	GEOMETRÍA	15:20 – 16:15
17:50 – 18:10	D E S C A N S O					GEOMETRÍA	16:15 – 17:10
18:10 – 19:05	ARITMÉTICA	ÁLGEBRA	FÍSICA	QUÍMICA	TRIGONOM.	DESCANSO	17:10 – 17:30
19:05 – 20:00	R.M.	R.M.	LABORATORIO	LABORATORIO	R.M.	R.M.	17:30 – 18:25
						R.V.	18:25 – 19:20
						R.V.	19:20 – 20:15

IV. ASISTENCIA A CLASES Y PERMISOS

ASISTENCIA

Para el mejor aprovechamiento del servicio académico que ofrece el CEPRE – UNI es indispensable la asistencia **diaria** y **puntualidad** de los estudiantes a las clases.

El estudiante debe asistir puntualmente a sus clases respetando el horario de ingreso establecido por el CEPRE – UNI. **Solo habrá una tolerancia de 20 minutos para el INGRESO AL LOCAL.** El estudiante no podrá ingresar al local después de la tolerancia, y serán considerados como ausentes; el CEPRE – UNI no se responsabilizará por los estudiantes que permanezcan en las inmediaciones del local.

- **De Lunes a Viernes**

TURNO	HORARIO DE INGRESO AL LOCAL	TOLERANCIA	INICIO DE CLASES	TÉRMINO DE CLASES
MAÑANA	De 07h00 a 08h05	Hasta 08h30	08h10	12h10
TARDE	De 15h10 a 15h55	Hasta 16h20	16h00	20h00

- **Sábados**

TURNO	HORARIO DE INGRESO AL LOCAL	TOLERANCIA	INICIO DE CLASES	TÉRMINO DE CLASES
MAÑANA	De 07h00 a 07h25	Hasta 07h50	07h30	13h20
TARDE	De 14h00 a 14h20	Hasta 14h45	14h25	20h15

Los estudiantes deben llevar siempre consigo su carné emitido por el CEPRE – UNI, para registrar su asistencia diaria.

PERMISOS

Los permisos para retirarse del CEPRE – UNI, antes de la finalización del período diario de clases, se otorgarán por **razones justificadas y serán gestionadas vía telefónica, a través de la secretaría de la Coordinación General, los cuales serán autorizados por los Coordinadores de turno.**

También se dará permiso de salida, previa coordinación con los padres o apoderado, cuando el estudiante tiene una emergencia médica. En este caso es atendido, en el momento de la crisis, por el servicio de Alerta Médica.

V. INFORME A LOS PADRES DE FAMILIA

Después de cada Evaluación Escrita los padres o apoderados podrán ver las notas y el estado de asistencias y tardanzas del estudiante en la página web de CEPRE – UNI <http://cepre.uni.edu.pe> usando el código y la clave del estudiante. También podrán solicitar esta información por teléfono o personalmente.

VI. CRONOGRAMA DE PAGOS

La duración del ciclo académico es de 20 semanas y el pago se efectuará de acuerdo a las fechas que se detallan a continuación:

PAGO	VENCIMIENTO	MONTO
2da Cuota	03/10/2018	S/. 460.00
3ra Cuota	02/11/2018	S/. 460.00
4ta Cuota	03/12/2018	S/. 460.00
5ta Cuota	03/01/2019	S/. 460.00

Si el pago es el total del ciclo, tendrá un descuento del 10%.

Se recomienda a los padres de familia o apoderados efectuar puntualmente los pagos por derecho de estudios.

Una vez matriculado el estudiante, no habrá devolución pecuniaria.

VII. NORMAS DE DISCIPLINA

1. COMPORTAMIENTO

Al inicio de cada ciclo el estudiante y su padre o apoderado firmarán un documento (denominado CARTA DE COMPROMISO), por el cual el estudiante se compromete a

- 1.1 Asistir puntualmente a sus clases respetando el horario de ingreso establecido por el CEPRE – UNI. Solo habrá una tolerancia de 20 minutos para el INGRESO AL LOCAL. El estudiante no podrá ingresar al local después de la tolerancia. El CEPRE – UNI no se responsabilizará por los estudiantes que permanezcan en las inmediaciones del local.
- 1.2 Asistir puntualmente a las Evaluaciones Escritas, en el lugar y fechas establecidas oportunamente, así como permanecer en dicho local hasta el final de la prueba. Los estudiantes que lleguen después de iniciada la evaluación escrita, **no ingresarán por ningún motivo**, sin lugar a reclamo.
- 1.3 Asistir a las clases y a los exámenes con la **vestimenta apropiada (sin gorros, sin lentes de sol y sin equipos con auriculares)**.
- 1.4 Asistir a las evaluaciones escritas llevando únicamente los siguientes materiales: carné del CEPRE–UNI, 01 lápiz N°2B, 01 borrador blanco, reglas y tajador. **POR NINGÚN MOTIVO EL ESTUDIANTE INGRESARA AL LOCAL CON MOCHILAS, RELOJES, TELÉFONOS MÓVILES U OTROS EQUIPOS CON AURICULARES. EL CEPRE – UNI NO SE RESPONSABILIZA POR PERDIDA ALGUNA.**
- 1.5 El estudiante para poder ingresar y registrar su asistencia diaria al CEPRE–UNI, deberá portar su carné del CEPRE–UNI y mostrarlo cada vez que se le solicite dentro del mismo. El uso indebido del carné será sancionado disciplinariamente. **EL CARNÉ ES PERSONAL E INTRANSFERIBLE.**
- 1.6 Usar los ambientes y mobiliarios en forma adecuada, responsabilizándose por cualquier deterioro, que será asumido por el estudiante, el padre o apoderado. No hacer pintas ni marcas en el mobiliario y/o paredes del local (carpetas, pizarras, aulas, pasadizos, baños y otras instalaciones).
- 1.7 Hacer uso de los servicios higiénicos o cafetería, así como consumir refrigerios, sólo en los horarios de descanso. Está prohibido fumar (Ley 29517) en el CEPRE – UNI, así como consumir cualquier tipo de productos (alimentos y bebidas) en las aulas.

- 1.8 Asistir a clases en el aula que le fue asignada según el listado oficial del CEPRE – UNI, la misma que figura en el carné de estudiante.
- ESTÁ TERMINANTEMENTE PROHIBIDO QUE EL ESTUDIANTE ESCUCHE CLASES EN UN AULA QUE NO LE CORRESPONDA O QUE PERMANEZCA FUERA DEL AULA O EN EL COMEDOR EN HORAS DE CLASE.**
- 1.9 Escuchar y tomar nota de las clases impartidas por el profesor en forma obligatoria. No está permitido realizar cualquier otro tipo de actividad ajena a la mencionada en la clase.
- 1.10 En caso de emergencia, cumplir con las indicaciones del Comité de Defensa Civil del CEPRE – UNI y prestar ayuda solidaria cuando sea requerido.
- 1.11 No cometer actos de indisciplina (peleas o agresiones de todo tipo a sus compañeros) en los ambientes del CEPRE – UNI.
- 1.12 No usar, durante las clases, materiales o aparatos distractores de la actividad intelectual (como revistas, periódicos, naipes, dados, radios, juegos electrónicos, diskmans, MP3, MP4 y celulares). El material distractor será retenido y sólo será devuelto a los padres o apoderados. En caso de reincidencia será retenido hasta el término del ciclo académico. El CEPRE–UNI no se responsabiliza por el deterioro de dichos objetos.
- 1.13 El CEPRE – UNI no se responsabiliza de la pérdida de objetos de valor dentro del local.
- 1.14 No realizar actos irresponsables que causen alarma o confusión en el local de estudio, que pongan en riesgo la integridad física de sus compañeros, o que contamine el ambiente con sustancias dañinas (tabaco, alcohol, drogas).

2. FALTAS

Son consideradas faltas penadas con sanción:

- 2.1 Incumplir las Normas de Comportamiento.
- 2.2 Asistir a un aula que no le corresponde.
- 2.3 **Trasladar carpetas a las aulas**, sin la autorización de los Coordinadores de curso.
- 2.4 Dejar sus mochilas, cuadernos o libros en la Sala de Estudio, dentro de los horarios de clases, por un tiempo superior a los 30 minutos.
- 2.5 Permanecer en la Sala de Estudio o Biblioteca durante sus horas de clase.
- 2.6 Dañar la imagen y honor de la institución y sus miembros.
- 2.7 Realizar actos individuales o colectivos que impidan o perturben el normal desenvolvimiento de las actividades.
- 2.8 Traer, usar, ofrecer o vender drogas o sustancia ilegales en el recinto del Centro Preuniversitario.
- 2.9 Incumplir con las indicaciones durante el desarrollo de los exámenes (portar objetos no permitidos, intentar copiar, pasar información, etc.)
- 2.10 Los abrazos y besos que no correspondan a un saludo.
- 2.11 Registrar la entrada de ingreso a clases y luego retirarse sin autorización.

3. SANCIONES

- 3.1 El Comité de Disciplina, conformado por el Coordinador General y los Coordinadores de Curso de turno, decidirán la sanción a aplicar según la gravedad o reincidencia de la falta. Las sanciones varían sucesivamente desde:
- Amonestación. (aviso por escrito a su padre o apoderado de la falta cometida)
 - Separación temporal. (aviso por escrito de la suspensión por un día, dos días o más; debido a la reincidencia de la falta)
 - Separación definitiva. (aviso por escrito de la separación definitiva del Centro Preuniversitario)

- 3.2 Toda amonestación o separación temporal se inscribe en el registro personal del estudiante y en el caso de una separación definitiva se emitirá una resolución por parte de la Dirección.
- 3.3 La amonestación constituye una severa llamada de atención al estudiante y una advertencia de que al cometer nuevas faltas, se hará merecedor de una separación temporal o definitiva.
- 3.4 La separación temporal priva al estudiante de todos sus derechos por uno, dos o más días calendarios.
- 3.5 La separación definitiva implica la expulsión del estudiante del Centro Preuniversitario y priva al estudiante permanentemente de todos sus derechos.
- 3.6 La aplicación de las sanciones no excluye la exigencia de la reparación de los daños cometidos y el pago de la indemnización correspondiente, así como de la denuncia pertinente.
- 3.7 Cuando la sanción aplicada es la separación temporal o definitiva, éstas tienen carácter automático y no son materia de apelación.

4. DE LAS ASISTENCIAS, INASISTENCIAS Y TARDANZAS

- 4.1 Asistir puntualmente a sus clases respetando el horario de ingreso establecido por el CEPRE – UNI. Solo habrá una **tolerancia de 20 minutos** para el INGRESO AL LOCAL. El estudiante no podrá ingresar al local después de la tolerancia. El CEPRE–UNI no se responsabilizará por los estudiantes que permanezcan en las inmediaciones del local.
- 4.2 El estudiante podrá justificar la inasistencia a clases **con documentos probatorios dentro de las 48 horas siguientes. No se aceptarán justificaciones posteriores.**
- 4.3 Para justificar hasta dos días consecutivos de inasistencia, podrá presentar recibos o boletas de compra de medicinas. Cuando se trate de justificar 3 o más días, deberá acompañar necesariamente con una receta médica o constancia de atención médica. En ambos casos, debe constar el nombre del estudiante.
- 4.4 Los viajes a provincias que tuviera que realizar el estudiante, con posibilidad de justificación, serán como máximo de siete días. **Viajes de mayor duración no podrán justificarse.**
- 4.5 El estudiante que ingrese al centro en el tiempo de tolerancia se le registrará su ingreso como tardanza.
- 4.6 En el caso que un estudiante tuviera 3 ó más inasistencias semanales se reportará esta situación al correo electrónico del padre de familia y/o apoderado.

5. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

- 5.1 Después de cada Evaluación Escrita los padres o apoderados podrán ver las notas y el estado de asistencias y tardanzas del estudiante en la página web de CEPRE – UNI <http://cepre.uni.edu.pe> usando el código y la clave del estudiante que figuran en el carnet. También podrán solicitar esta información por teléfono o personalmente.
- 5.2 Los estudiantes aceptan que su nombre e imagen sean usados sin restricción alguna en la publicidad del CEPRE – UNI, por lo que no podrán suscribir contratos de exclusividad con academias, centros de estudio u otras instituciones, para la inclusión de su nombre o imagen en la publicidad que estos hagan con referencia a los exámenes de admisión del ciclo correspondiente.
- 5.3 Las emergencias de salud (primeros auxilios) serán atendidas por Alerta Médica. El CEPRE – UNI no se responsabiliza por gastos derivados por complicaciones de salud.
- 5.4 Cualquier situación no contemplada en las presentes normas será resuelta por el Comité Directivo del CEPRE – UNI en el marco de la normatividad vigente.

VIII. PROGRAMAS CURRICULARES

SÍLABO DE ARITMÉTICA

SEMANA	TEMAS
01 03 de Setiembre	Razones y Proporciones: Razones: Aritmética, geométrica y armónica. Proporciones: Aritmética, geométrica y armónica. Discretas y continuas. Media (para dos cantidades) aritmética, geométrica y armónica. Propiedades. Aplicaciones de las razones y proporciones a los problemas sobre: móviles, mezclas homogéneas y edades.
02 10 de Setiembre	Conjunto de razones geométricas equivalentes: Discretas y continuas Propiedades y aplicaciones. Magnitudes proporcionales: Magnitudes Directa e inversamente proporcionales. Proporcionalidad simple y compuesta. Teoremas de la proporcionalidad. Interpretación gráfica. Propiedades y aplicaciones.
DOMINGO 16 DE SETIEMBRE – PRIMERA EVALUACION ESCRITA	
03 17 de Setiembre	Regla de Tres: Deducción de la regla utilizando magnitudes proporcionales. Regla de tres simple y Compuesta. Aplicaciones. Reparto Proporcional: Reparto Simple, inverso, compuesto y regla de compañía.
04 24 de Setiembre	Porcentaje: Tanto por cuanto, tanto por millón (ppm), tanto por mil, tanto por ciento, tanto por uno. Incrementos y descuentos sucesivos. Aplicaciones comerciales y técnicas: Precio de venta, precio de costo y ganancia. Aumento, Descuento. Valor de venta, IG.V.
DOMINGO 30 DE SETIEMBRE – SEGUNDA EVALUACION ESCRITA	
05 01 de Octubre	Interés Simple Definición. Elementos del interés simple: Capital, tasa, tiempo, periodos. Monto. Deducción de la fórmula. Valor presente y valor futuro del capital.
06 15 de Octubre	Mezcla: Mezcla de sustancias de diferentes precios, de diferentes concentraciones, de diferentes densidades, diferentes grados de pureza (mezclas alcohólicas). Cálculo del precio medio. Regla del aspa para dos cantidades. Aplicaciones.
07 22 de Octubre	Estadística: Definición. Población y muestra. Variables. Clasificación. Organización y presentación de datos: Elaboración de tabla de Frecuencias. Gráficos estadísticos (gráfico de barras, histograma, polígono de frecuencias, ojiva, diagrama circular, pictogramas). Aplicaciones e interpretaciones.
DOMINGO 28 DE OCTUBRE – TERCERA EVALUACION ESCRITA	

<p>08 29 de Octubre</p>	<p>Medidas de tendencia central: Para datos no agrupados y agrupados: Media o promedio aritmético, mediana, moda, media ponderada, geométrica y armónica.</p>
<p>09 05 de Noviembre</p>	<p>Introducción al análisis combinatorio: Principios fundamentales del conteo (aditivo y multiplicativo). Aplicaciones. Factorial de un número. Permutaciones (variaciones, con repetición y circulares). Combinaciones. Números combinatorios. Propiedades.</p>
<p>DOMINGO 11 DE NOVIEMBRE – CUARTA EVALUACION ESCRITA</p>	
<p>10 12 de Noviembre</p>	<p>Probabilidad: Concepto de probabilidad. Experimento aleatorio. Espacio muestral, suceso ó evento. Algebra de eventos. Asignación de probabilidad a un evento. Propiedades. Eventos Mutuamente excluyentes e independientes.</p>
<p>11 19 de Noviembre</p>	<p>Numeración: Sistema de numeración. Formación de un sistema de numeración, representación polinómica de los números reales, cambio de base en los enteros (diferentes casos). Casos especiales de cambio de base. Generatriz. Cambio de base en los racionales.</p>
<p>12 26 de Noviembre</p>	<p>Conteo de números y cifras: Progresión aritmética. Cantidad de términos. Criterios para contar números y cifras. Cuatro operaciones fundamentales: Adición. Suma de términos de progresiones aritméticas. Sumas especiales.</p>
<p>13 03 de Diciembre</p>	<p>Series finitas. Sustracción. Definición, minuendo, sustracción y diferencia. Restas notables. Complemento aritmético. Propiedades. Multiplicación. Propiedades (en \mathbb{Z}) Cantidad de cifras de un producto.</p>
<p>14 10 de Diciembre</p>	<p>División: (en \mathbb{Z} y \mathbb{N}). Clases (por defecto y por exceso). Propiedades. Cantidad de cifras de un cociente. Operaciones combinadas: Métodos de falsa suposición y regresivo, móviles. Operaciones criptoaritméticas.</p>
<p>DOMINGO 16 DE DICIEMBRE – QUINTA EVALUACION ESCRITA</p>	
<p>15 17 de Diciembre</p>	<p>Divisibilidad: Teoría de la divisibilidad. Teoremas fundamentales. Teorema de Arquímedes. Binomio de Newton. Restos potenciales. Criterio general de la divisibilidad. Criterios particulares. Criterios de divisibilidad en otros sistemas de numeración. Ecuaciones Diofánticas lineales. Definición. Condición de existencia de soluciones.</p>
<p>16 27 de Diciembre</p>	<p>Números Primos: Primos y compuestos. Primos relativos (PESI). Tabla de números primos. Teorema fundamental de la aritmética. Criba de Eratóstenes. Descomposición de un número en factores primos. Tabla de divisores. Cantidad de divisores de un número. Suma y producto de divisores. Suma de las inversas de los divisores.</p>

17 07 de Enero	<p>Máximo Común Divisor y Mínimo Común Múltiplo: En los naturales y en los enteros. Métodos de cálculo. Propiedades. Algoritmo de Euclides. Aplicación del algoritmo de Euclides: Fracciones continuas simples. Representación de un número racional mediante fracciones continuas simples finitas.</p>
DOMINGO 13 DE ENERO – SEXTA EVALUACION ESCRITA	
18 14 de Enero	<p>Fracciones: Definición. Fracción (como la expresión $\frac{a}{b}$). Clases: Fracción propia, impropia, unitaria, decimal, ordinaria, irreductible, reductible. Aplicaciones</p>
19 21 de Enero	<p>Expresiones Decimales: Número decimal exacto e inexacto, periódico puro y periódico mixto. Generatriz de una fracción. Cantidad de cifras decimales periódicas y no periódicas generadas por una fracción. Aplicaciones.</p>
20 28 de Enero	<p>Potenciación y Radicación: Teoremas fundamentales. Cuadrado y Cubo perfecto. Criterios de exclusión y criterios de inclusión. Aplicaciones. Raíz cuadrada y raíz cúbica entera (exacta e inexacta). Propiedades de los residuos de la raíz n – ésima.</p>
DOMINGO 03 DE FEBRERO – SEPTIMA EVALUACION ESCRITA	

SÍLABO DE ALGEBRA

SEMANA	TEMAS
01 04 de Setiembre	LÓGICA Y CONJUNTOS Proposición lógica. Clases de proposiciones lógicas: Atómica y molecular. Operadores lógicos: Negación (\sim), conjunción (\wedge), disyunción inclusiva (\vee), condicional (\rightarrow).
	bicondicional (\leftrightarrow), disyunción exclusiva (Δ) y sus tablas de verdad. Tautología, contradicción y contingencia. Leyes lógicas.
02 11 de Setiembre	Conjuntos. Noción. Determinación de un conjunto. Representación por medio de diagramas de Venn. Conjuntos especiales: Vacío, unitario, universal. Conjuntos numéricos. Inclusión de conjuntos. Subconjuntos. Igualdad de conjuntos. Operaciones con conjuntos: unión, intersección, diferencia, complemento y diferencia simétrica.
	Leyes en las operaciones con conjuntos. Conjunto potencia. Número de elementos de un conjunto. Cuantificador existencial y cuantificador universal. Negación de proposiciones con cuantificadores.
DOMINGO 16 DE SETIEMBRE – PRIMERA EVALUACIÓN ESCRITA	
03 18 de Setiembre	ECUACIONES E INECUACIONES Ecuación de primer grado. Definición. Solución. Propiedades de las desigualdades.
	Intervalos: operaciones con intervalos. Inecuación de primer grado. Solución.
04 25 de Setiembre	Valor absoluto. Definición. Propiedades. Ecuaciones con valor absoluto.
	Inecuaciones con valor absoluto. Ecuación de segundo grado. Definición. Solución general.
DOMINGO 30 DE SETIEMBRE – SEGUNDA EVALUACIÓN ESCRITA	
05 02 de Octubre	Propiedades de las raíces. Interpretación geométrica de las raíces de una ecuación de segundo grado. Aplicaciones.
	Ecuación bicuadrada. Inecuaciones de segundo grado. Inecuaciones racionales e inecuaciones de grado superior.
06 09 de Octubre	Existencia de radicales. Ecuaciones con radicales. Ecuaciones irracionales reductibles a cuadráticas.
	Inecuaciones con radicales. Aplicaciones.
07 16 de Octubre	FUNCIONES Pares ordenados. Producto cartesiano. Relaciones. Función. Definición. Dominio y rango. Conjunto de partida. Considerar $f : A \rightarrow B$. Si $A = \text{Dom } f$ y $x \in \text{Dom } f \leftrightarrow f(x) \in \text{Ran } f \subset B$.
	Funciones especiales: Constante, lineal, afín, identidad, cuadrática, cúbica, raíz cuadrada, valor absoluto, función par y función impar.

08 23 de Octubre	Funciones monótonas: Creciente y decreciente. Función no creciente y no decreciente.
	Técnicas de graficación. A partir de la gráfica $y = f(x)$, obtener la gráfica de $y = \pm f(\pm x \pm a) \pm b$, $y=f(x)$, $y = f(x) $.
DOMINGO 28 DE OCTUBRE – TERCERA EVALUACIÓN ESCRITA	
09 30 de Octubre	Operaciones con funciones: Suma, resta, multiplicación, división y composición de funciones
10 06 de Noviembre	Función inyectiva (univalente), función sobreyectiva (suryectiva) y función biyectiva.
	Función inversa. Determinación de funciones inversas analítica y gráficamente.
DOMINGO 11 DE NOVIEMBRE – CUARTA EVALUACIÓN ESCRITA	
11 13 de Noviembre	POLINOMIOS Expresión algebraica. Polinomios. Definición. Grado de un polinomio: Grado absoluto y grado relativo. Polinomios especiales: homogéneo, completo, ordenado, idénticos, idénticamente nulo. Propiedades.
	Operaciones con polinomios: Suma, resta, multiplicación. Productos notables.
12 20 de Noviembre	División de polinomios. Algoritmo de la división. Método convencional, método de Horner y método de Ruffini.
	Teorema del resto. Divisibilidad. Propiedades. Cocientes notables.
13 27 de Noviembre	Factorización: factor común, por identidades, aspa simple, aspa doble.
	MCD y MCM de polinomios. Raíz cuadrada de un polinomio.
14 04 de Diciembre	Transformación de radicales dobles a radicales simples, racionalización.
	Función polinomial. Definición. Gráfica. Raíces de una ecuación polinomial $P(x) = 0$. Raíces enteras y racionales de una ecuación polinomial
15 11 de Diciembre	FUNCIÓN EXPONENCIAL Y LOGARÍTMICA Función exponencial. Definición, gráfica y propiedades. Función logarítmica. Definición, gráfica y propiedades.
	Logaritmo. Propiedades. Sistemas de logaritmos. Logaritmo natural y decimal.

DOMINGO 16 DE DICIEMBRE – QUINTA EVALUACIÓN ESCRITA	
16 18 de Diciembre	Ecuación exponencial. Ecuación logarítmica. Inecuación exponencial. Inecuación logarítmica.
	MATRICES Y DETERMINANTES Matriz. Definición. Notación. Orden. Clases de Matrices: cuadrada, rectangular, nula, identidad, diagonal, triangular superior e inferior. Simétrica y antisimétrica. Propiedades.
17 28 de Diciembre	Operaciones con matrices: suma, resta y multiplicación. Propiedades. Matriz inversa. Cálculo de la matriz inversa por definición. Propiedades.
	Determinantes. Definición. Notación. Determinante de matrices de orden 2x2 y 3x3. Propiedades.
	SISTEMAS DE ECUACIONES E INECUACIONES Sistema de ecuaciones lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas. Métodos de solución: Por igualación, por sustitución, por eliminación y por determinantes (Cramer). Interpretación geométrica.
18 08 de Enero	Sistema de ecuaciones lineales de tres ecuaciones con tres incógnitas. Métodos de solución: por eliminación y por determinantes (Cramer). Operaciones fila para resolver sistemas lineales.
	Sistema de ecuaciones no lineales. Sistema de inecuaciones lineales con una, dos o más variables. Sistema de inecuaciones no lineales. Solución analítica y solución gráfica (Regiones).
DOMINGO 13 DE ENERO – SEXTA EVALUACIÓN ESCRITA	
19 15 de Enero	SUCESIONES. Definición. Notación. Leyes de formación. Clases de sucesión: Creciente, decreciente y acotada.
	Idea de convergencia de una sucesión. Propiedades. Sucesiones convergentes notables.
20 22 de Enero	Suma finita – Notación sigma $\sum_{k=1}^n a_k$. Propiedades y aplicaciones.
	Binomio de Newton. Propiedades.
*** Semana de recuperaciones de clase por feriados: 8 oct, 1 nov, 8 dic	
DOMINGO 03 DE FEBRERO – SÉPTIMA EVALUACIÓN ESCRITA	

SÍLABO DE GEOMETRÍA

SEMANA	TEMAS
Semana 01 08 de Setiembre	NOCIONES BÁSICAS. Punto, recta, plano. Notación y representación. Figura geométrica. Postulados fundamentales. Conjunto convexo y no convexo. Teorema de la intersección de conjuntos convexos. Ejercicios y problemas.
	Segmento de recta. Semirrecta, rayo. Ángulo , postulado de la medida de un ángulo. Clasificación. Ángulos complementarios y suplementarios. Ángulos determinados por dos rectas y una secante. Ejercicios y problemas.
Semana 02 15 de Setiembre	TRIÁNGULOS: Definición. Clasificación. Teoremas fundamentales: Suma de las medidas de los ángulos internos. Medida del ángulo externo. Correspondencias entre ángulos y lados. Desigualdad triangular. Ejercicios y problemas.
	Líneas y Puntos Notables del triángulo. Ejercicios y problemas.
DOMINGO 16 DE SETIEMBRE – PRIMERA EVALUACIÓN ESCRITA	
Semana 03 22 de Setiembre	Congruencia de triángulos. Postulados y Teoremas de la congruencia de triángulos (LAL, ALA, LLL,). Ejercicios y problemas.
	Aplicaciones de la congruencia: Teorema de la mediatriz de un segmento. Teorema de la bisectriz de un ángulo. Teorema de la base media. Teorema de la menor mediana de un triángulo rectángulo. Ejercicios y problemas.
Semana 04 29 de Setiembre	POLIGONOS: Definición. Clasificación. Teoremas fundamentales: Suma de las medidas de los ángulos internos. Suma de las medidas de los ángulos externos. Medida de un ángulo interno y externo en un polígono regular. Número de diagonales de un polígono convexo. Ejercicios y problemas.
	CUADRILÁTEROS: Definición. Clasificación. Teoremas sobre paralelogramos, trapecios y trapezoides. Ejercicios y problemas.
DOMINGO 30 DE SETIEMBRE – SEGUNDA EVALUACIÓN ESCRITA	
Semana 05 06 de Octubre	CIRCUNFERENCIA: Definición. Teoremas fundamentales en la circunferencia. Posiciones relativas entre dos circunferencias. Tangentes trazadas desde un punto a una circunferencia. Tangentes comunes a dos circunferencias.
	Teorema de Poncelet. Teorema de Pitot. Ejercicios y problemas.
Semana 06 13 de Octubre	Ángulos en la circunferencia: Ángulo central. Ángulo inscrito. Ángulo exinscrito. Ángulo seminscrito. Ángulo interior. Ángulo exterior.
	Cuadrilátero inscrito e inscriptible. Definición y teoremas. Ejercicios y problemas.

Semana 07 20 de Octubre	PROPORCIONALIDAD: Razón de dos segmentos. Proporcionalidad de segmentos. Teorema de las equiparalelas. Teorema de Thales. Teorema de los segmentos con la bisectriz interior y exterior de un triángulo. Ejercicios y problemas.
Semana 08 27 de Octubre	SEMEJANZA DE TRIANGULOS. Definición y casos. Ejercicios y problemas.
	RELACIONES MÉTRICAS EN EL TRIÁNGULO RECTÁNGULO: Teoremas fundamentales y aplicaciones. Ejercicios y problemas.
DOMINGO 28 DE OCTUBRE – TERCERA EVALUACIÓN ESCRITA	
Semana 09 03 de Noviembre	RELACIONES MÉTRICAS EN EL TRIÁNGULO OBLICUÁNGULO: Teorema de la proyección. Teorema de la Mediana. Teorema de Herón. Ejercicios y problemas.
	RELACIONES MÉTRICAS EN LA CIRCUNFERENCIA: Teorema de la Cuerda. Teorema de la Tangente. Teorema de la Secante. Teorema del triángulo inscrito. Ejercicios y problemas.
Semana 10 10 de Noviembre	POLIGONOS REGULARES. Definición de: ángulo central, apotema de un polígono regular. Fórmula de la apotema. Fórmula del polígono de 2n lados. Polígonos regulares notables inscritos (n = 3, 4, 6,8 y 12 lados). Ejercicios y problemas
DOMINGO 11 DE NOVIEMBRE – CUARTA EVALUACIÓN ESCRITA	
Semana 11 17 de Noviembre	ÁREAS DE REGIONES POLIGONALES. Postulado fundamental: Área de una región cuadrada. Área de una de región triangular: en función de los tres lados, en función del inradio, en función del circunradio. Ejercicios y problemas.
	Relación de áreas de regiones triangulares: Áreas de regiones triangulares de altura congruentes. Áreas de regiones triangulares semejantes. Ejercicios y problemas.
Semana 12 24 de Noviembre	Áreas de regiones cuadrangulares. Área de una región rectangular. Área de una región paralelogramática. Área de una región rómbica. Área de una región trapecial. Área de una región trapezoidal. Relaciones entre áreas de regiones cuadrangulares. Ejercicios y problemas.
	ÁREAS DE REGIONES CIRCULARES: Área del círculo. Área del sector circular. Área del segmento circular. Área de la corona circular. Ejercicios y problemas.
Semana 13 01 de Diciembre	ELEMENTOS DE GEOMETRÍA EN EL ESPACIO: Postulado de la separación del espacio. Determinación de un plano- Posiciones relativas de rectas y planos en el espacio. Angulo entre dos rectas que se cruzan. Recta perpendicular a un plano. Ejercicios y problemas.
	Teorema de las tres perpendiculares. Planos paralelos. Teorema de Thales en el espacio. Ejercicios y problemas. Proyección ortogonal de un segmento, de una recta y de una región triangular sobre un plano dado. Angulo entre una recta y un plano. Ejercicios y problemas.

Semana 14 08 de Diciembre	Día Feriado No hay actividades académicas
Semana 15 15 de Diciembre	ÁNGULO DIEDRO: Definición, Elementos, Notación. Angulo plano o rectilíneo y medida de un ángulo diedro. Planos perpendiculares. Ejercicios y problemas.
	ÁNGULOS POLIEDROS: Definición, Elementos, Notación y Clasificación. Teorema sobre la suma de medidas de sus caras. Ángulo triedro: Definición. Elementos y Clasificación. Teoremas fundamentales. Ejercicios y problemas.
DOMINGO 16 DE DICIEMBRE – QUINTA EVALUACIÓN ESCRITA	
Semana 16 22 de Diciembre	POLIEDROS. Definición, Elementos. Poliedros convexos y no convexos. Teorema de Euler. Teorema de la suma de medidas de ángulos internos de las caras de un poliedro convexo. Ejercicios y problemas.
	POLIEDROS REGULARES: Definición. Características principales de los poliedros regulares. Poliedros regulares conjugados. Ejercicios y problemas.
Semana 17 05 de Enero	PRISMA: Definición. Elementos. Clasificación: Prisma recto. Sección recta y transversal. Prisma oblicuo. Prisma Regular. Paralelepípedo: Paralelepípedo recto. Paralelepípedo rectángulo o rectoedro. Hexaedro regular. Fórmulas generales. Ejercicios y Problemas.
Semana 18 12 de Enero	PIRAMIDE: Superficie piramidal. Definición. Elementos. Notación. Pirámide Regular: Apotema de una pirámide regular. Volumen de cualquier pirámide. Ejercicios y problemas.
DOMINGO 13 DE ENERO – SEXTA EVALUACIÓN ESCRITA	
Semana 19 19 de Enero	CILINDRO: Superficie cilíndrica. Cilindro de revolución. Cilindro recto. Cilindro oblicuo. Formulas fundamentales. Ejercicios y problemas.
	CONO: Superficie cónica. Cono de revolución. Cono recto. Cono oblicuo. Fórmulas fundamentales. Ejercicios y problemas.
Semana 20 26 de Enero	SUPERFICIE ESFERICA. Zona esférica. Casquete esférico. Huso esférico. ESFERA: Volumen de un sector esférico y de la esfera. Partes de la Esfera: Cuña esférica, anillo esférico, segmento esférico. Ejercicios y problemas.
Sem Recup 30 de Enero	Recuperación del día Sábado 08 de Diciembre Teorema de Pappus-Gulding. Ejercicios y problemas. REPASO FINAL DEL CURSO
DOMINGO 03 DE FEBRERO – SÉPTIMA EVALUACIÓN ESCRITA	

SÍLABO DE TRIGONOMETRÍA

SEMANA	SESIÓN	TEMAS
01	07 de Septiembre	<p>ÁNGULO TRIGONOMÉTRICO. Generación de ángulos. Definición del ángulo trigonométrico. Convención de signos para el ángulo trigonométrico. Sistema de medición angular: Sistema Sexagesimal (Sistema Inglés). Sistema Centesimal (Sistema Francés). El ángulo central y sus elementos. Definición del radián. Sistema Radial (Sistema Circular). Fórmula general de conversión de unidades. Ejercicios y problemas.</p> <p>LONGITUD DE ARCO DE LA CIRCUNFERENCIA Y ÁREA DEL SECTOR CIRCULAR. Definición de longitud de arco. Definición del sector circular. Área de un sector circular. Definición del trapecio circular. Área de una región limitada por un trapecio circular. Ejercicios y problemas.</p>
	RM	<p>Sucesiones y distribuciones numéricas I Sucesiones numéricas, ley de formación de una sucesión, sucesiones notables, la sucesión de números naturales, sucesiones de primos, Fibonacci.</p>
02	14 de Septiembre	<p>RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS AGUDOS. Definición de razones trigonométricas en un triángulo rectángulo. Razones trigonométricas pitagóricas, por cociente y recíprocas. Razones trigonométricas de ángulos complementarios. Razones trigonométricas de ángulos notables con medidas de: 15°, 30°, 45°, 60° y 75°. Razones trigonométricas de ángulos con medidas aproximadas: 8°, 14°, 16°, (37/2°), (53/2°), 37°, 53°, 74°, 76°, 82°.</p>
	RM	<p>Sucesiones y distribuciones numéricas II Distribuciones numéricas, distribuciones en filas, en columnas, circulares, distribuciones en diversas formas.</p>
DOMINGO 16 DE SETIEMBRE – PRIMERA EVALUACIÓN ESCRITA		
03	21 de Septiembre	<p>ÁNGULOS VERTICALES Ángulo de elevación y depresión</p> <p>RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS DE CUALQUIER MAGNITUD. Recta numérica y sistema de coordenadas rectangulares. Definición de ángulos en posición normal, canónica o estándar. Definición de razones trigonométricas de un ángulo en posición normal. Signo de las razones trigonométricas en los cuatro cuadrantes. Ángulos coterminales y ángulos cuadrantales. Razones trigonométricas de ángulos cuadrantales y ángulos coterminales. Razones trigonométricas de ángulos negativos. Ejercicios y problemas.</p>

	RM	Análisis de figuras I Series de figuras, analogías de figuras, distribuciones de figuras en filas y columnas.
04	28 de Septiembre	LA CIRCUNFERENCIA TRIGONOMÉTRICA (C.T.) Definición de la circunferencia trigonométrica. Elementos principales de la circunferencia trigonométrica RAZONES TRIGONOMÉTRICAS EN LA CIRCUNFERENCIA TRIGONOMÉTRICA. Definición de líneas trigonométricas: seno, coseno, tangente y cotangente Variación numérica Aplicaciones
	RM	Análisis de figuras II Figuras discordantes, análisis de sólidos, vista, despliegues, composición, conteo de figuras geométricas. Conteo de rutas, conteo de cubos.
DOMINGO 30 DE SETIEMBRE – SEGUNDA EVALUACIÓN ESCRITA		
05	05 de Octubre	Definición de líneas trigonométricas: secante y cosecante. Variación numérica. Aplicaciones REGLAS DE REDUCCIÓN DE ARCOS AL PRIMER CUADRANTE. Reducción de arcos positivos y menores de una vuelta al primer cuadrante. Reducción de arcos positivos y mayores de una vuelta al primer cuadrante. Reducción de arcos negativos al primer cuadrante. Relación entre las razones trigonométricas de ángulos suplementarios. Ejercicios y problemas.
	RM	Tablas y gráficos estadísticos I Interpretación de tablas y gráficos estadísticos , pictogramas, gráficos circulares, gráfico de barras
06	12 de Octubre	IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS. Definición de una identidad trigonométrica Identidades trigonométricas fundamentales del arco simple: Pitagóricas, recíprocas y por cociente. Aplicaciones en: problemas de demostración, problemas condicionales, simplificaciones y eliminación de variables angulares. Identidades trigonométricas auxiliares de un arco.
	RM	Tablas y gráficos estadísticos II Tablas de frecuencia, polígonos de frecuencia, histogramas.
07	19 de Octubre	Identidades trigonométricas con arcos compuestos: Adición y sustracción de dos arcos. Identidades auxiliares. Propiedades. Propiedades para tres arcos.
	RM	Operadores Matemáticos I Operadores matemáticos, definición de operadores, notación simbólica ,

08	26 de Octubre	<p>Identidades trigonométricas con arcos dobles: Fórmulas de degradación de arcos dobles. Propiedades. Identidades auxiliares</p> <p>Identidades trigonométricas con arco mitad. Propiedades. Relaciones entre las identidades del arco mitad y del arco doble. Identidades auxiliares.</p> <p>Identidades trigonométricas del arco triple: Fórmulas de degradación de arcos triples. Propiedades. Identidades auxiliares.</p>
	RM	<p>Operadores Matemáticos II Operadores definidos por tablas, operaciones con elemento neutro, elemento inverso.</p>
DOMINGO 28 DE OCTUBRE – TERCERA EVALUACIÓN		
09	02 de Noviembre	<p>Transformaciones trigonométricas: Identidades que transforman sumas algebraicas de senos y/o cosenos a productos. Identidades que transforman productos de senos y/o cosenos a sumas algebraicas. FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS Y SUS GRÁFICAS. Conceptos previos: Definición de función. Definición de dominio y rango de una función. Definición de función par e impar. Definición de función creciente y decreciente. Definición de función periódica.</p>
	RM	<p>Razonamiento Numérico I Problemas sobre cuatro operaciones fundamentales, Cripto aritmética, problemas sobre móviles, problemas sobre edades, método falsa suposición, método regresivo.</p>
10	09 de Noviembre	<p>Estudio analítico de la función seno: Dominio, rango, periodo, valor máximo, valor mínimo, gráfica. Estudio analítico de la función coseno: Dominio, rango, periodo, valor máximo, valor mínimo, gráfica. Estudio analítico de la función tangente: Dominio, rango, periodo, puntos de discontinuidad, asíntotas, gráfica.</p>
	RM	<p>Razonamiento Numérico II Planteo de ecuaciones e inecuaciones, porcentajes, análisis combinatorio y probabilidades.</p>
DOMINGO 11 DE NOVIEMBRE – CUARTA EVALUACIÓN ESCRITA		

11	16 de Noviembre	<p>Estudio analítico de la función cotangente: Dominio, rango, periodo, puntos de discontinuidad, asíntotas, gráfica.</p> <p>Estudio analítico de la función secante: Dominio, rango, periodo, puntos de discontinuidad, asíntotas, gráfica.</p> <p>Estudio analítico de la función cosecante: Dominio, rango, periodo, puntos de discontinuidad, asíntotas, gráfica.</p>
	RM	<p>Razonamiento Lógico I Lógica proposicional: Conectivos y tablas de verdad, la inferencia: implicaciones y equivalencias.</p>
12	23 de Noviembre	<p><i>Funciones trigonométricas generalizadas.</i> De la forma $f(x) = A.F.T.(Bx+C)+D$. Dominio, rango y gráficas.</p> <p>Estudio analítico de las funciones trigonométricas auxiliares: Verso y coverso. Dominio, rango, periodo, valor máximo, valor mínimo, gráfica.</p> <p>Estudio analítico de las funciones trigonométricas auxiliares: Exsecante. Dominio, rango, periodo, puntos de discontinuidad, asíntotas, gráfica.</p>
	RM	<p>Razonamiento Lógico II Lógica de clases: Cuantificadores, juegos lógicos, ordenamientos espaciales, temporales y de información, parentescos y certezas.</p>
13	30 de Noviembre	<p>FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS INVERSAS Y SUS GRÁFICAS. Conceptos previos: Función univalente (inyectiva), función biyectiva y función suryectiva. En cada caso el significado gráfico.</p> <p>Estudio analítico de la función arco seno: ($\text{arc sen} = \text{sen}^* = \text{sen}^{-1}$) Dominio, rango, valor máximo, valor mínimo, gráfica.</p> <p>Estudio analítico de la función arco coseno: ($\text{arc cos} = \text{cos}^* = \text{cos}^{-1}$) Dominio, rango, valor máximo, valor mínimo, gráfica</p> <p>Estudio analítico de la función arco tangente: ($\text{arc tan} = \text{tan}^* = \text{tan}^{-1}$) Dominio, rango, gráfica.</p> <p>Estudio analítico de la función arco cotangente: ($\text{arc cot} = \text{cot}^* = \text{cot}^{-1}$) Dominio, rango, gráfica.</p>
	RM	<p>Suficiencia de datos I Problemas que constan de un enunciado y de dos datos mediante los cuales se debe dar solución al problema. Problemas diversos</p>
14	07 de Diciembre	<p>Estudio analítico de la función arco secante: ($\text{arc sec} = \text{sec}^* = \text{sec}^{-1}$) Dominio, rango, gráfica.</p> <p>Estudio analítico de la función arco cotangente: ($\text{arc csc} = \text{csc}^* = \text{csc}^{-1}$) Dominio, rango, gráfica.</p> <p>Propiedades básicas de las funciones trigonométricas inversas Aplicaciones Propiedades de las funciones trigonométricas inversas</p>
	RM	<p>Suficiencia de datos II Problemas diversos</p>

15	14 de diciembre	<p>ECUACIONES TRIGONOMÉTRICAS. Definición de ecuación trigonométrica. Solución de una ecuación trigonométrica: Conjunto solución; Solución general, Valor principal. Ecuaciones trigonométricas elementales con una variable. Ecuaciones trigonométricas no elementales con una variable. SISTEMAS DE ECUACIONES TRIGONOMÉTRICAS <i>Sistemas de ecuaciones trigonométricas con dos variables: solución general y soluciones particulares.</i></p>
	RM	<p>Lógica recreativa Situaciones diversas</p>
DOMINGO 16 DE DICIEMBRE – QUINTA EVALUACIÓN ESCRITA		
16	21 de Diciembre	<p>INECUACIONES TRIGONOMÉTRICAS. <i>Inecuaciones trigonométricas elementales con una variable.</i> Solución analítica y/o gráfica. <i>Inecuaciones trigonométricas no elementales con una variable.</i> Solución analítica y/o gráfica. RESOLUCIÓN DE TRIANGULOS. Deducción de las leyes trigonométricas fundamentales: Ley de senos, demostraciones y aplicaciones. Ley de cosenos, demostraciones y aplicaciones. Ley de tangentes, demostraciones y aplicaciones. Ley de proyecciones, demostraciones y aplicaciones.</p>
	RM	Perímetros y áreas de regiones planas
17	04 de Enero	<p>ÁNGULOS HORIZONTALES: Ángulos horizontales. Rumbo. La Rosa Náutica. Ejercicios y problemas. FÓRMULAS DE LOS SEMIÁNGULOS INTERNOS DE UN TRIÁNGULO Demostración y ejercicios de aplicación. FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO DE ÁREAS DE REGIONES TRIANGULARES. Áreas de regiones triangulares conociendo: Dos lados y el ángulo entre ellos. <i>Tres ángulos y el radio de la circunferencia inscrita (circunradio).</i> Tres lados (teorema de Herón) Tres lados y el radio de la circunferencia circunscrita (circunradio).</p>
	RM	Problemas de Miscelánea I

18	11 de Enero	<p>FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO DE ÁREAS DE REGIONES CUADRANGULARES. Área de una región limitada por un cuadrilátero convexo cualquiera. Área de una región limitada por un cuadrilátero: Inscriptible y circunscriptible. Área de una región limitada por un cuadrilátero: Bicéntrico.</p> <p>INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRIA ANALÍTICA LA RECTA Definición de la recta. Angulo de inclinación. Pendiente de una recta. Ecuaciones de una recta: Ecuación conociendo dos puntos de paso, ecuación conociendo su pendiente y su ordenada al origen, ecuación conociendo las intersecciones a los ejes coordenados, la ecuación simétrica y la ecuación general.</p>
	RM	Problemas de Miscelánea II
DOMINGO 13 DE ENERO – SEXTA EVALUACIÓN ESCRITA		
19	18 de Enero	<p>LA CIRCUNFERENCIA Definición de la circunferencia. Ecuación canónica. Ecuación ordinaria. Ecuación general.</p> <p>LA PARÁBOLA Definición de la parábola. Elementos principales: Foco, vértice, cuerda, cuerda focal, lado recto, directriz, eje focal. La ecuación canónica. La ecuación ordinaria, con vértice (h, k) y eje focal paralelo a un eje coordenado X o Y. Excentricidad. Ecuación general de una parábola.</p>
	RM	Problemas de Miscelánea III
20	25 de Enero	<p>LA ELIPSE. Definición de la elipse. Elementos principales: Focos, centro, vértices, cuerda, cuerda focal, lado recto, diámetro, directrices, eje focal, eje normal. La ecuación canónica. La ecuación ordinaria con centro (h, k) y eje focal paralelo al eje coordenado X o Y. Excentricidad. Ecuación general de la elipse.</p> <p>LA HIPÉRBOLA. Definición de la hipérbola. Elementos principales: Focos. Centro, vértices, cuerda, cuerda focal, lado recto, diámetro, directrices, eje focal, eje normal. La ecuación canónica. La ecuación ordinaria con centro (h, k) y eje focal paralelo al eje coordenado X o Y. Excentricidad. Ecuación general de la hipérbola.</p>
	RM	Problemas de Miscelánea IV
DOMINGO 03 DE FEBRERO – SEPTIMA EVALUACIÓN ESCRITA		

SÍLABO DE FÍSICA

SEMANA	TEMAS
Semana 01 05 de Setiembre	INTRODUCCION: ¿Por qué estudiar Física? Cantidades físicas, clasificación por su origen y por su naturaleza. Sistema Internacional de Unidades. Análisis dimensional. VECTORES: Cantidades físicas vectoriales. Vector (Módulo y orientación: vector unitario)
Semana 02 12 de Setiembre	Suma de vectores y componentes rectangulares de un vector. Operaciones analíticas. Producto escalar. Producto vectorial.
DOMINGO 16 DE SETIEMBRE – PRIMERA EVALUACIÓN ESCRITA	
Semana 03 19 de Setiembre	Función lineal (Interpretación física de pendiente e intercepto de la recta). CINEMÁTICA Fenómeno de movimiento: Sistema de referencia, posición, tiempo y trayectoria. Definición de las cantidades cinemáticas: Desplazamiento, longitud recorrida, velocidad media, rapidez media, velocidad, aceleración media, aceleración.
Semana 04 26 de Setiembre	MOVIMIENTO EN UNA DIMENSIÓN: Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU), gráficos del MRU Movimiento Rectilíneo Uniformemente Variado (MRUV), ecuaciones. Gráficos del MRUV.
DOMINGO 30 DE SETIEMBRE – SEGUNDA EVALUACIÓN ESCRITA	
Semana 05 03 de Octubre	Caída libre de los cuerpos MOVIMIENTO EN DOS DIMENSIONES Movimiento de proyectiles. Cantidades cinemáticas angulares del MCU, aceleración centrípeta.
Semana 06 10 de Octubre	ESTÁTICA Leyes de Newton. Fuerza y DCL. Equilibrio de una partícula. Fuerza de fricción y aplicaciones.
Semana 07 17 de Octubre	DINÁMICA Segunda ley de Newton. Masa y peso. Aplicaciones al movimiento rectilíneo. Aplicaciones de Segunda Ley de Newton al MCU
Semana 08 24 de Octubre	TRABAJO Y ENERGÍA Concepto de trabajo. Trabajo: de fuerza constante (trabajo del peso) y de magnitud variable (trabajo de fuerza elástica). Trabajo resultante. Energía. Energía Cinética. Energía potencial gravitatoria con gravedad constante. Energía potencial elástica. Energía Mecánica.
DOMINGO 28 DE OCTUBRE – TERCERA EVALUACIÓN ESCRITA	

<p>Semana 09 31 de Octubre</p>	<p>Teorema de trabajo y energía cinética. Fuerzas conservativas. Trabajo de fuerzas conservativas. Conservación de la energía mecánica. Potencia.</p>
<p>Semana 10 07 de Noviembre</p>	<p>IMPULSO Impulso de fuerza constante, y de magnitud variable, Fuerza media Cantidad de movimiento lineal y conservación de la cantidad de movimiento lineal</p>
<p>DOMINGO 11 DE NOVIEMBRE – CUARTA EVALUACIÓN ESCRITA</p>	
<p>Semana 11 14 de Noviembre</p>	<p>INTRODUCCIÓN AL MAS: Movimiento armónico simple (sistema masa resorte). Características (Amplitud y periodo). Ecuación de posición, velocidad, aceleración y gráficas del movimiento armónico.</p>
<p>Semana 12 21 de Noviembre</p>	<p>ESTÁTICA DE FLUIDOS Características de los fluidos: Densidad y presión. Presión atmosférica. Presión hidrostática. Vasos comunicantes. Presión en el interior de un líquido. Principio de Pascal, Principio de Arquímedes.</p>
<p>Semana 13 28 de Noviembre</p>	<p>FÍSICA TÉRMICA Temperatura: Ley Cero de la Termodinámica. Dilatación lineal. Calor. Definición de caloría. Calor específico y calor latente de cambio de fase. Gráfica Temperatura vs Calor</p>
<p>Semana 14 05 de Diciembre</p>	<p>ELECTROSTÁTICA La carga eléctrica (características: Tipos, cuantización y conservación de la carga eléctrica). Electrización por frotamiento. Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Líneas de campo eléctrico.</p>
<p>Semana 15 12 de Diciembre</p>	<p>Energía potencial eléctrica, Potencial Eléctrico. Superficies equipotenciales. CORRIENTE ELÉCTRICA Corriente eléctrica. Definición y unidades. Ley de Ohm. Resistencia y resistividad eléctrica.</p>
<p>DOMINGO 16 DE DICIEMBRE – QUINTA EVALUACIÓN ESCRITA</p>	
<p>Semana 16 19 de Diciembre</p>	<p>Circuito de corriente continua, Fuerza electromotriz (FEM), potencia eléctrica. Leyes de Kirchhoff, Resistencias serie – paralelo.</p>
<p>Semana 17 29 de Diciembre</p>	<p>ELECTROMAGNETISMO Magnetismo, el imán, propiedades. Magnetismo terrestre. Líneas de inducción magnética. Experimento de Oersted. Campo magnético de un conductor rectilíneo muy largo con corriente. Fuerza magnética sobre una carga eléctrica.</p>

<p>Semana 18 09 de Enero</p>	<p>INDUCCIÓN ELECTROMAGNÉTICA Experimentos de Faraday (Imán - espira), Flujo magnético, Ley de Faraday. Ley de Lenz. Corriente alterna. Valores eficaces.</p>
<p>DOMINGO 13 DE ENERO – SEXTA EVALUACIÓN ESCRITA</p>	
<p>Semana 19 16 de Enero</p>	<p>ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS Concepto de onda (onda armónica, longitud de onda y frecuencia) Generación de ondas electromagnéticas. Índice de refracción y rapidez de propagación. Espectro electromagnético, espectro visible. Reflexión y refracción de la luz.</p>
<p>Semana 20 23 de Enero</p>	<p>ÓPTICA GEOMÉTRICA Espejos planos. Espejos esféricos. Tipos, características, elementos, formación de imágenes, ecuaciones. Lentes delgadas. Tipos, características, elementos, formación de imágenes, ecuaciones</p>
<p>DOMINGO 27 DE ENERO – SÉPTIMA EVALUACIÓN ESCRITA</p>	

SÍLABO DE QUÍMICA

SEMANA	TEMAS
01 06 de Setiembre	MATERIA Y COMPOSICIÓN.- Campo de la Química. La materia y sus características. Clasificación: por sus estados de agregación, por su composición (sustancias y mezclas). Alotropía. Métodos físicos de separación de mezclas. Fenómenos físicos y químicos. Propiedades físicas y químicas. Propiedades extensivas e intensivas.
02 13 de Setiembre	ESTRUCTURA ATÓMICA.- Descripción básica del átomo. Caracterización del núcleo atómico. Número atómico y número de masa. Núclidos. Isótopos y su notación. La nube electrónica. Números Cuánticos. Orbitales s y p.
DOMINGO 16 DE SETIEMBRE – PRIMERA EVALUACIÓN ESCRITA	
03 20 de Setiembre	Energías relativas de subniveles. Configuración Electrónica (Principio de aufbau). Principio de exclusión de Pauli. Regla de Hund. Presentación abreviada de la configuración electrónica. Conceptos básicos de paramagnetismo y diamagnetismo.
04 27 de Setiembre	Anomalía en la configuración electrónica. (Cr, Mo, Cu, Ag y Au) Configuración electrónica de iones monoatómicos. Especies isoelectrónicas. Electrones de valencia y notación de Lewis.
DOMINGO 30 DE SETIEMBRE – SEGUNDA EVALUACIÓN ESCRITA	
05 04 de Octubre	TABLA PERIÓDICA MODERNA.- Ley Periódica Moderna. Descripción de la Tabla Periódica Moderna. Periodos y grupos. Clasificación de los elementos: metales, no metales, semimetales y gases nobles, representativos, de transición. Bloques s, p, d y f. Ubicación de un elemento en la TPM. Propiedades Periódicas: Radio atómico, (radio iónico) energía de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad, estados de oxidación máximos y mínimos de los elementos representativos.
06 11 de Octubre	ENLACE QUÍMICO.- Definición. Clasificación. El enlace como proceso estabilizante. Enlace iónico: Condiciones para formar el enlace, notación de Lewis y propiedades generales. Enlace Covalente, condiciones para formar el enlace. Clasificación: Enlace covalente normal y coordinado. Polaridad de enlace (enlaces polares y apolares).
07 18 de Octubre	Enlace simple y múltiple. Enlace sigma y pi. Estructuras de Lewis en compuestos covalentes sencillos, moléculas con átomo sin octeto (Casos del Be, B, Al, S, P). Resonancia, estructuras resonantes. Propiedades generales de los compuestos covalentes. Enlace metálico. Propiedades generales de los metales.
08 25 de Octubre	NOMENCLATURA DE COMPUESTOS INORGÁNICOS.- Definición. Tipos de nomenclatura inorgánica. Reglas para asignar los números de oxidación. Grupo funcional y función química. Nomenclatura de iones monoatómicos y poliatómicos. Aplicación de la Nomenclatura para formular y nombrar las diversas funciones: Óxidos básicos, ácidos, peróxidos.

DOMINGO 28 DE OCTUBRE – TERCERA EVALUACIÓN ESCRITA	
09 08 de Noviembre	Hidruros metálicos, no metálicos, hidrácidos y ácidos hidrácidos Hidróxidos, Ácidos oxácidos, Sales oxisales neutras, Sales haloideas neutras y sales hidratadas. Nombres comerciales.
DOMINGO 11 DE NOVIEMBRE – CUARTA EVALUACIÓN ESCRITA	
10 15 de Noviembre	CANTIDAD DE SUSTANCIA.- Unidad de Masa Atómica. Masa isotópica. Masa atómica promedio. Masa molecular. Concepto de mol. Número de Avogadro. Masa molar. Número de moles. Información que proporciona una fórmula.
11 22 de Noviembre	GASES.- Propiedades generales de los gases. Variables de estado. Temperatura. Escalas de temperatura relativas y absolutas (°C, °F y K). Presión. Presión barométrica, Presión manométrica y absoluta (manómetros de mercurio, agua y mecánicos).
12 29 de Noviembre	Propiedades generales de los gases ideales. Leyes empíricas de los gases ideales: Boyle-Mariotte, Charles y Gay Lussac. Gráficas para los procesos restringidos. Ecuación combinada (Ecuación General de los gases)
13 06 de Diciembre	Ecuación de estado. Cálculo de la densidad y la masa molar de los gases. Hipótesis de Avogadro. Condiciones normales. Volumen molar de gases. Efusión y difusión. Ley de Graham. Problemas.
14 13 de Diciembre	ESTEQUIOMETRIA.- Reacción química, evidencias. Ecuación química. Clasificación de las reacciones químicas: Adición, descomposición, desplazamiento simple, desplazamiento doble o metátesis, isomerización, exotérmica, endotérmica y redox. Balance de ecuaciones químicas: Método de tanteo y algebraico. Método del número de oxidación (reacciones redox).
DOMINGO 16 DE DICIEMBRE – QUINTA EVALUACIÓN ESCRITA	
15 20 de Diciembre	Método ion-electrón (reacciones redox en forma iónica). Ley de conservación de la masa (Lavoisier), ley de las proporciones definidas (Proust) y ley volumétrica (Gay Lussac). Composición Centesimal. Determinación de la fórmula empírica y fórmula molecular. Relaciones estequiométricas: Relación mol-mol, masa-masa y masa –mol.
16 03 de Enero	Reactivo Limitante. Uso de reactivos impuros. Rendimiento de una reacción. Estequiometría con gases. Problemas de aplicación diversos.
17 10 de Enero	SOLUCIONES.- Definición. Componentes. Propiedades de una solución. El proceso de disolución. Concentración. Unidades de concentración: físicas y químicas. Porcentaje en masa, porcentaje en volumen, fracción molar, molalidad y molaridad. Relación de normalidad y molaridad.

DOMINGO 13 DE ENERO – SEXTA EVALUACIÓN ESCRITA	
18 17 de Enero	Operaciones con soluciones: Dilución y mezcla de dos o más soluciones. Cálculos de estequiometría con soluciones. INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA ORGÁNICA Campo de la Química orgánica. Diferencias entre compuestos orgánicos e inorgánicos. Propiedades del átomo de carbono: tetravalencia, autosaturación, hibridación de orbitales. Clases de cadenas carbonadas: abiertas y cerradas.
19 24 de Enero	Tipos de fórmulas: desarrollada, semidesarrollada, condensada, global y topológica. Tipos de carbono e hidrógeno. Isomería estructural y geométrica. Hidrocarburos. Clasificación: Alcanos. Nomenclatura de alcanos lineales. Grupos alquilo. Nomenclatura de alcanos ramificados. Alquenos y alquinos. Nomenclatura.
20 29 de Enero	Hidrocarburos alicíclicos: cicloalcanos. Nomenclatura. Hidrocarburos aromáticos, benceno. Propiedades generales. Nomenclatura de compuestos aromáticos mono y disustituídos. Identificación de grupos funcionales oxigenados: alcohol, aldehído, cetona, ácido carboxílico, éster y éter. Identificación de funciones nitrogenadas: aminas y amidas.
DOMINGO 03 DE FEBRERO – SÉPTIMA EVALUACIÓN ESCRITA	

SÍLABO DE RAZONAMIENTO VERBAL

SEMANA	TEMA
01 8 de Setiembre	Definiciones. Concepto. Niveles: género próximo, diferencia específica y rasgos mínimos de significado. Ejercicios de aplicación.
02 15 de Setiembre	Analogías. Concepto. Principales relaciones analógicas: sinonimia, complementariedad, cohiponimia, antonimia, especie - género, causa - efecto, intensidad, objeto - característica, actividad - lugar apropiado, agente - instrumento, objeto - lugar apropiado, elemento - conjunto, otros casos. Ejercicios de aplicación.
DOMINGO 16 DE SETIEMBRE – PRIMERA EVALUACIÓN ESCRITA	
03 22 de Setiembre	Precisión léxica. Concepto. Denotación y connotación. Sentido contextual. Ejercicios de aplicación.
04 29 de Setiembre	Antonimia contextual. Definición de antónimos. Sentido contextual. Distinción entre antónimos y antónimos en contexto. Ejercicios de aplicación.
DOMINGO 30 DE SETIEMBRE – SEGUNDA EVALUACIÓN ESCRITA	
05 6 de Octubre	Conectores Lógicos-textuales. Concepto. Clases de conectores: conjunciones, locuciones conjuntivas, expresiones lexicalizadas. Ejercicios de aplicación.
06 13 de Octubre	Información eliminada. Criterios de eliminación: Redundancia e Impertinencia o incompatibilidad. Ejercicios de aplicación.
07 20 de Octubre	Plan de Redacción. Temas, subtemas y ejemplificaciones. Tipos de secuencia: cronológica, causa-efecto, de análisis, comparación. Ejercicios de aplicación.
08 27 de Octubre	Inclusión de enunciado. Progresión temática. Tópico y comentario. Marcas semánticas y gramaticales en la progresión temática. Ejercicios de aplicación.
DOMINGO 28 DE OCTUBRE – TERCERA EVALUACIÓN ESCRITA	
09 3 de Noviembre	Coherencia y cohesión textual. Mecanismos de cohesión textual: la repetición, la sustitución, la elipsis y los enlaces textuales. Relaciones anafóricas y catafóricas. Ejercicios de aplicación.
10 10 de Noviembre	Comprensión de lectura. Cualidades y normas de textualidad. Niveles de comprensión lectora. Ejercicios de comprensión de lectura.

DOMINGO 11 DE NOVIMEBRE – CUARTA EVALUACIÓN ESCRITA	
11 17 de Noviembre	Comprensión de lectura. Macroestructura de un texto. Jerarquía textual. Cómo determinar el tema central y la idea principal de un texto. Estrategias de análisis de textos: el subrayado. Ejercicios de aplicación.
12 24 de Noviembre	Comprensión de lectura. Textos continuos y discontinuos. Tipos de textos continuos: descriptivos, narrativos y argumentativos
13 1 de Diciembre	Comprensión de lectura. Clases de textos discontinuos. Estrategias de lectura de textos discontinuos. Ejercicios de comprensión de lectura.
14 8 de Diciembre	Comprensión de lectura. Los mapas conceptuales y la jerarquía informativa del texto. Ejercicios de aplicación.
15 15 de Diciembre	Comprensión de lectura. El resumen. Clases: resumen literal, de parafraseo y de interpretación. Ejercicios de aplicación.
DOMINGO 16 DE DICIEMBRE – QUINTA EVALUACIÓN ESCRITA	
16 22 de Diciembre	Comprensión de lectura. Sentido contextual de las palabras. Ejercicios de aplicación.
17 5 de Enero	Comprensión de lectura. La inferencia en comprensión lectora. Información latente e información oculta. Ejercicios de aplicación.
18 12 de Enero	Comprensión de lectura. Compatibilidad e incompatibilidad. Ejercicios de aplicación.
DOMINGO 13 DE ENERO – SEXTA EVALUACIÓN ESCRITA	
19 19 de Enero	Comprensión de lectura. La extrapolación. Ejercicios de aplicación.
20 26 de Enero	Comprensión de lectura. Texto filosófico y texto científico. Ejercicios de aplicación.
DOMINGO 3 DE FEBRERO – SÉPTIMA EVALUACIÓN ESCRITA	