

ASIGNATURA	Matemáticas I	Número de Créditos	3
DEDICACIÓN SEMANAL	48 horas	Número de Semanas	3
MODALIDAD	100% Virtual		
OBJETIVO DE LA ASIGNATURA	Formar integralmente al estudiante con la competencia necesaria para comprender los conocimientos matemáticos básicos y desarrollar la habilidad y pensamiento matemático.		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE (LO QUE DEBES LOGRAR EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA)			
• Interpreta los diferentes tipos de números con el fin de utilizarlos en diferentes contextos tales como temperatura y posición, ingresos y egresos, proporciones y porcentajes. • Justifica las operaciones entre los números reales a partir de una adecuada interpretación conceptual y procedimental de los mismos. • Realiza operaciones en contextos matemáticos y no matemáticos ligados a situaciones de la vida real para resolver problemas. • Relacionar el lenguaje algebraico con el lenguaje verbal con el fin de modelar situaciones del contexto real. • Realiza operaciones con polinomios, productos notables, factorización y fracciones algebraicas con el fin de obtener expresiones algebraicas aplicados en contextos reales. • Distinguir ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales y utilizar métodos adecuados para solucionarlas • Se desempeña en los trabajos en grupo con interés y aporta en el cumplimiento de los objetivos del equipo. • Es estudiante hace críticas constructivas, defiende de forma respetuosa sus puntos de vista ante sus compañeros para llegar a acuerdos en la temática de la asignatura. • Crítico, creativo y participativo ante las opiniones suyas y de sus compañeros.			

METODO: ¿CÓMO APRENDEMOS EN E-LERNOVA?

El modelo pedagógico E-LERNOVISTA se desarrolla bajo un enfoque socio constructivista de aprendizaje significativo mediado por las TIC en ambientes virtuales para desarrollar competencias por medio de estrategias didácticas de la virtualidad.

El desarrollo de la autonomía en la modalidad de educación virtual necesariamente exige y reconoce a un estudiante activo en su aprendizaje, participativo con lo relacionado en su formación, y se encuentra demarcado por funciones que demandan autonomía y responsabilidad que le exigen poner en acción la capacidad única humana de autogestionarse, organizarse y trabajar en equipo para el alcance de lo que se desea aprehender. Se le reconoce los saberes previos que ha estructurado en los contextos a los que pertenece, los cuales incorpora dentro de su proceso de aprendizaje y facilita el aprendizaje significativo.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE – CAMPUS VIRTUAL

Un buen ambiente de aprendizaje es necesario para el logro de las metas educativas, por lo que desde el momento que ingresas a la plataforma, estas en el salón de clases virtual, el espacio educativo de interacción que tienen docentes y estudiantes. Siendo tu responsabilidad acceder, revisar cada sección y entender bien sus contenidos.

En el aula virtual se realiza el trabajo individual y colaborativo. Así, es deber que los estudiantes:

-  Promuevan un ambiente de respeto entre los compañeros; donde los puntos de vista distintos al propio se toleran, se discuten, sin agresiones.
-  Tener honestidad intelectual con el reconocimiento de las ideas de otros, mediante la referenciación de las fuentes de información (i.e., referencias bibliográficas) y no caer ante el plagio.
-  Cumplir con los compromisos, fechas y acuerdos hechos con los compañeros, docentes, de las actividades programadas
-  El uso de los accesos a las plataformas tecnológicas y correos electrónicos debe de realizarse exclusivamente para temas académicos, identificándose apropiadamente, y no compartir con personas

ajenas al programa las cuentas de correo de los compañeros o propias, así como direcciones y claves de la plataforma de aprendizaje; y den acuse de recibo de cuanto documento reciban (a menos que expresamente se indique lo contrario).

 En el ambiente de aprendizaje del curso se deben evitar los insultos, el manejo de vocabulario degradante y cualquier tipo de obscenidad; no se debe desarrollar ningún acto de discriminación (de género, religión, formación intelectual, clase social, preferencia política, etc.); libre de acoso a los compañeros; respetando su privacidad, en particular si ellos comparten información personal; y respetando la integridad del software de que se comparte de la institución si aplica en el desarrollo del curso, y evitando la transmisión de virus.

 Asegurarse de que cuenta con todos los requerimientos tecnológicos necesarios para acceder al aula virtual. Las preguntas sobre claves de password, accesos, dificultad con los recursos móviles, videos, dificultad en abrir archivos, etc. Acudir al área de soporte Tecnológico: sopORTE@elernova.edu.co.

 La comunicación entre docentes y alumnos será a través de los espacios de la plataforma y los medios de comunicación institucionales.

 Problemas académicos: cuando el estudiante tenga alguna problemática académica deberá comunicarse con su docente tutor, en caso de que no se vea resuelto su problema, podrá comunicarse con la consejería académica.

 Revisión constante de la sección de anuncios de la asignatura: en este espacio el docente estará colocando comunicaciones importantes.

 El docente tutor será el mediador en el proceso de aprendizaje y por ello debe promover la producción de conocimientos y la socialización de los participantes: alentar el desarrollo cognoscitivo, procesos metacognitivos, los valores y actitudes propicios al aprendizaje en ambientes virtuales y en la socialización con los compañeros(as). Así mismo mantener comunicación constante en los espacios de la plataforma del curso.

PROCESO FORMATIVO

La manera didáctica para que se genere un aprendizaje significativo, utilizado por E-LERNOVA es a través de la solución de situaciones problémicas contextualizadas a las demandas de formación del sector productivo, o contextos sociales (Aprendizaje basado en problemas – ABP), con la participación del alumno en la construcción de su aprendizaje, a través de la interacción con sus saberes previos, los contenidos de estudio del curso, con la guía del docente tutor y con la interacción con otros compañeros del curso enmarcados dentro de los siguientes **4 momentos** que el estudiante vivenciara en el transcurso de la asignatura:

Momento 1 Contextualización de la asignatura

Se enfoca en actividades para contextualizar los propósitos de la asignatura y el método ABP, incluye la explicación del problema a desarrollar y las condiciones de evaluación, mediante la realización de una evaluación de presaberes determinar las falencias y los planes de mejoramiento personal del estudiante.

Instrucciones para el Desarrollo del Momento 1:

1. Soluciona el cuestionario de conceptos previos para saber que tanto sabes sobre la asignatura.
2. Participa en el foro de presentación con tus datos e información solicitada.
3. Lee el documento donde se explica el problema que tienes que resolver a través de la asignatura. Si tienes dudas o preguntas anótalas para presentarlas en la clase sincrónica.
4. Asiste a la clase sincrónica programada en el calendario del aula virtual, donde el docente tutor además de presentarse y realizar la introducción a la asignatura explicará el problema a trabajar en esta asignatura, con sus dimensiones y requerimientos. En este espacio puedes hacer las preguntas que consideres pertinentes al tutor para poder resolver el problema o relacionadas con el desarrollo de la asignatura.

Momento 2 – Contenido de las lecciones

Tiempo en el que el estudiante debe revisar los contenidos organizados por unidades, los cuales sustentan los conocimientos teóricos que le permitirán resolver, plantear, diseñar, crear, injerir soluciones a los problemas y las actividades de afianzamiento planteados en los momentos 1 y 3 respectivamente. Se mantiene un

acompañamiento diario por parte del tutor con la realización de clases diarias sincrónicas para guiar y atender inquietudes de los estudiantes y mantener una relación cercana, humana y de interacción social.

Instrucciones Para El Desarrollo De Momento 2

1. Al iniciar cada unidad realizar un proceso de autorreflexión frente al conocimiento previo que tienes para darles respuestas a las preguntas orientadores que se plantean al inicio de cada unidad.
2. Debes ver, estudiar y comprender el contenido de todas las unidades para poder tener las bases de conceptualización del problema a solucionar, el desarrollo de las actividades de afianzamiento y evaluación que permiten evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje de la asignatura. Consulta el cronograma de trabajo académico ubicado en la página de inicio de la asignatura el cual indica la planificación de los tiempos de cada unidad, permitiendo puedas controlar el avance de las lecciones.
3. Dentro de las unidades encontrarás actividades interactivas que debes visualizar en su totalidad para poder continuar con siguientes lecciones.
4. Cuando finalices de ver, estudiar y comprender cada unidad, asegura marcar dando clic en el botón “marcar como completada” para visibilizar tus avances tanto a tu persona como al docente, facilitando el seguimiento de las actividades pendientes por completar.
5. Puedes descargar los PDF de cada unidad para ver offline el contenido y visualizarlo cuando quieras.
6. Elaboración de la actividad de comprensión lectora y presentarla acorde con las instrucciones de la actividad.
7. Si deseas profundizar el conocimiento aprendido realiza las lecturas de profundización sugeridas, investiga en la web y en los recursos de nuestra biblioteca virtual disponible para los estudiantes.
8. Participa en los foros de discusión resolviendo las preguntas que allí se plantean, involucrando no solo tu punto de vista, considerar las opiniones de los compañeros, las de otros sectores, con respeto y argumentos sustentados con hechos e información fiable.
9. Consulta y participa en el foro de preguntas al profesor, el cual de forma colaborativa se complementa el proceso de aprendizaje, compartir el conocimiento es una práctica de trabajo en equipo que beneficia a todos. Antes de preguntar deben leerse las preguntas anteriores para no repetir los cuestionamientos y colocar el nombre de la temática al título del mensaje.
10. Conéctate a las clases sincrónicas para resolver preguntas que tengas del contenido o del desarrollo del proceso de aprendizaje. Los enlaces de acceso los encuentras en el menú superior “calendario”. Es

importante asistir a las clases sincrónicas, ya que la asistencia es considerada como un criterio a tener en cuenta en la calificación del aspecto actitudinal. En caso de no poder asistir, consulta los enlaces de las clases grabadas.

Momento 3 Actividades de afianzamiento y evaluación

Su enfoque es comprobar y afianzar la comprensión y/o aplicación de los conceptos y del conocimiento a través de actividades evaluativas, las cuales pueden ser formativas (sin nota, de entrenamiento o diagnóstica) o sumativas (con notas) mediante actividades como talleres y/o laboratorios, cuestionarios, actividades colaborativas, actividades investigativas, realización de ensayos, exposiciones entre otras. Permiten consolidar los conceptos y fundamentos aprendidos para aplicarlos en la solución del problema planteado en el momento 1. Siempre debe haber retroalimentación del docente tutor.

Instrucciones Para El Desarrollo De Momento 3

1. Lee con atención cada actividad planteada, y sigue las instrucciones, los criterios de calidad, la modalidad de trabajo (individual o en equipo), la bibliografía, fechas de entrega, criterios de evaluación que se tendrán en cuenta para la entrega y posterior evaluación. Generalmente debes adjuntar las evidencias de tu desarrollo en el Dropbox del aula.
2. Al correo institucional se le notificará cuando haya comentarios cargados en cualquier actividad que hayas colgado en el Dropbox, alertando que hay retroalimentación.
3. Para el desarrollo de actividades con foros o colaborativas, la comunicación que se utilice debe ser orientada hacia la construcción de conocimiento, con aportaciones argumentadas. Aportar valor a los trabajos colaborativos propuestos en el curso y contribuir a que sus compañeros hagan lo mismo. Se invita a procurar aprender de las experiencias de los compañeros, aprovechando la oportunidad de interactuar en un ambiente virtual multicultural.
4. Responder cada una de las pruebas tipo test o cuestionario, asegurando recibir la calificación final. Para consultar tus notas, lo haces desde el menú de la barra superior “grados”.

5. Marcar como completada cuando la actividad evaluativa se haya realizado, para reflejar el avance de las actividades de aprendizaje. Respalda la información: Guardar todos los trabajos revisados para comprobar, en dado caso que se requiera corrección de calificaciones.

Momento 4 Solución del problema y Evaluación Final

En este momento debes presentar y exponer el planteamiento para resolver el problema, de forma individual o grupal, con el cual demostraras la aplicación del conocimiento en un contexto real, acorde con la programación establecida por el docente tutor y cronograma de actividades.

El docente tutor evalúa de acuerdo con la rúbrica y te hace retroalimentación del proceso de aprendizaje, se complementa con una evaluación teórica cuando así sea aplicable. Finaliza con el desarrollo de autoevaluación, heteroevaluación y de mejoramiento del proceso formativo.

Instrucciones para el Desarrollo de Momento 4

1. Cargar en el Dropbox el documento argumentativo de la solución al problema para revisión y valoración del docente.
2. Consulta los anuncios y el cronograma de la asignatura para conocer la fecha y link de sustentación del trabajo o solución al problema. Fase de exposición y reflexión
3. Consulta los anuncios y el cronograma de la asignatura para conocer la fecha y link de reunión personalizado socialización de los resultados académicos de la asignatura.
4. Elaborar las encuestas y/o evaluaciones: autoevaluación, heteroevaluación y de mejora al programa.

CRONOGRAMA GENERAL				
SEMANA	UNIDAD	FECHA INICIO	FECHA LIMITE	TUTORIAS
S1	Contextualización • Guía de aprendizaje • Conocimientos previos del estudiante sobre el tema • Foro de presentación • Presentación del problema			
S1	Unidad 1 Aritmética Básica			
S2	Unidad 2 Algebra básica			
S3	Unidad 3 Ecuaciones e Inecuaciones			
S3	Evaluación Final			