MATEMÁTICAS 2º DE ESO

Información para el alumnado y sus familias.

Septiembre de 2018

HELLO THERE!
MY NAME IS

IGNACIO DEL PINO

¡BIENVENIDAS/OS!

Email:matesinvertidas@gmail.com

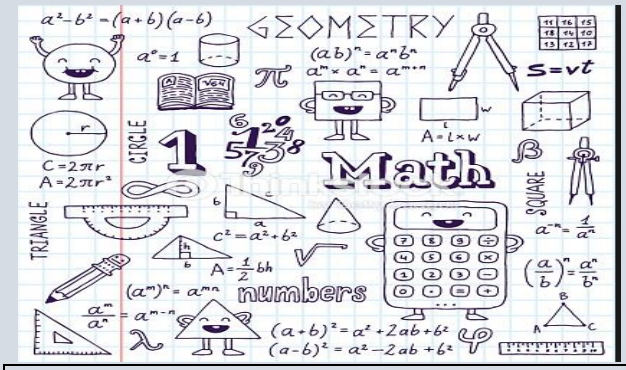
Aquí tendrás una guía de cómo vamos a trabajar este año en la asignatura de matemáticas

¿Por qué son importantes las matemáticas?

"Las matemáticas son el motor imprescindible para el funcionamiento de la civilización, además son la mayor herramienta para hacer evolucionar el cerebro humano"

SIN MATEMÁTICAS NO EXISTIRÍA UNA COSA TAN COTIDIANA COMO EL *WHATSAPP*

¿Qué vamos a aprender?



SEGÚN LA NORMATIVA EDUCATIVA VIGENTE EN ANDALUCÍA, LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS LA TENEMOS DIVIDIDA EN CINCO BLOQUES DE CONTENIDOS,

Contenidos

Bloques temáticos	Unidades
Bloque 1: Procesos y actitudes matemáticas	Se trabaja en todas las unidades didácticas integradas.
Bloque 2: Números y Álgebra	**UDI1:** Los números naturales **UDI2:** Los números enteros **UDI3:** Los números decimales y fracciones. Operaciones con fracciones. **UDI4:** Proporcionalidad y Porcentajes. **UDI5:** Álgebra **UDI6:** Ecuaciones **UDI7:** Sistemas de ecuaciones.
Bloque 3: Geometría	**UDI8**: Teorema de Pitágoras **UDI9:** Semejanzas **UDI10:** Cuerpos geométricos. Medida del volumen
Bloque 4: Funciones	**UDI11**:Funciones
Bloque 5: Estadística y probablidad.	**UDI12**:Estadística

Vamos a aprender los contenidos divididos en dos bloques, que a su vez los dividiremos en unidades didácticas integradas, en el desarrollo de las cuales iremos trabajando ejercicios, actividades, tareas y exámenes.

Todo este material lo podrás encontrar en la web:

https://matesinvertidas.wixsite.com/mathislost

METODOLOGÍA

¿Cómo se trabaja la asignatura?

Cada tema estará formado generalmente por tres partes:

- Parte 1

  ¿Qué sabemos sobre el tema? → PLICKERS

  Lectura
  Juego matemático
  Etc…

- Parte 2: "Entrenamiento" → En esta parte es cuando trabajamos los contenidos de cada unidad. Es decir, aprenderemos los conceptos haremos ejercicios y actividades. Para llevarlo a cabo nos serviremos de dos herramientas fundamentales.

Modelo Flipped Classroom

"Clase Invertida"

Trabajo Cooperativo

- Parte 3: "El Reto" → En esta parte evaluamos lo aprendido por el alumnado, utilizaremos diferentes estrategias: EXÁMENES Y TAREAS

Continuamos habalndo de metodología...

¿Qué son las tareas?

Vamos a entender por "Tareas" aquellos trabajos que están orientados a conseguir cierto grado adquisición en las competencias clave marcadas por la normativa vigente.

Durante el curso realizaremos varias tareas, algunos ejemplos son:

APLICACIONES DE LAS MATEMÁTICAS A SITUACIONES REALES.

EJEMPLO: Realizar un presupuesto para una boda partiendo de una serie de datos como número de invitados, menú a servir, etc....

REALIZACIÓN DE PRESENTACIONES E INFOGRAFÍAS.

Utilizando, por ejemplo "Power Point" o "Genially"

Realización de vídeos explicando cómo resolver un problema concreto.

Para ello utilizaremos la aplicación Flipgrid

ELABORACIÓN DE MAPAS CONCEPTUALES. UTILIZANDO HERRAMIENTAS TIC Y/O MANUALES

También tendrán una tarea a realizar durante todo el curso. Se trata de que cada alumno deberá realizar un BLOG personal a modo de portfolio, en el cual irá recogiendo todo lo trabajado durante la asignatura.

¿Por qué esta Metodología?

Esta forma de proceder, responde a un intento de proporcionar al alumnado un **aprendizaje basado en competencias** y atender a las estrategias metodológicas sugeridas en la **Orden 14 de Julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía, tal y como se puede leer en el siguiente recorte extraído de la citada orden**

Estrategias metodológicas

La materia debe abordarse incluyendo en las programaciones didácticas las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral.

Para que el aprendizaje sea efectivo, los nuevos conocimientos que se pretende que el alumno construya han de apoyarse en los que ya posee, tratando siempre de relacionarlos con su propia experiencia y de presentarlos preferentemente en un contexto de resolución de problemas, de modo que en cada curso se trabajen contenidos nuevos y se repasen, afiancen y completen los del curso anterior, estableciéndose nuevas relaciones, ampliando su campo de aplicación y rentabilizando las capacidades adquiridas. Sin descartar otras estrategias,

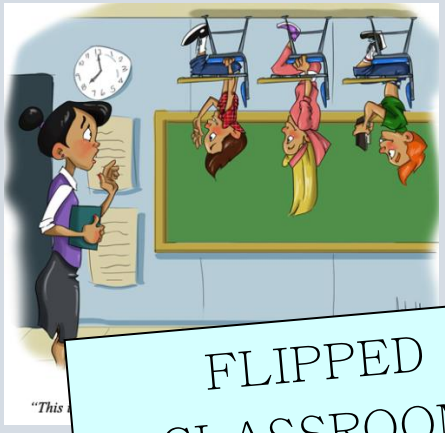
podemos apoyarnos en aprendizajes basados en proyectos, en la atención personalizada aprovechando recursos tecnológicos y la conocida como clase invertida o Flipped Classroom, con las que se consigue el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

A continuación se realizan propuestas concretas para cada bloque de contenido.

El alumnado de estos dos primeros cursos debe conocer y utilizar correctamente estrategias heurísticas de resolución de problemas, basadas, al menos, en cuatro pasos: comprender el enunciado, trazar un plan o estrategia, ejecutar el plan y comprobar la solución en el contexto del problema. Es aconsejable utilizar juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y «tocando las matemáticas». El estudio de situaciones simples relacionadas con otras materias troncales como Biología y Geología, Física y Química y Geografía e Historia es indispensable para que el alumnado descubra la función instrumental de las matemáticas.

Las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia que, en cualquier caso, enriquecen el proceso de evaluación del alumnado: libros interactivos con simuladores, cuestionarios de corrección y autoevaluación automatizados y recursos basados en el aprendizaje por competencias. Además, el uso bien planificado y organizado de blogs, wikis, gestores de contenido CMS, plataformas de elearning, repositorios multimedia, aplicaciones en línea y entornos colaborativos nos proporciona una educación sin barreras.

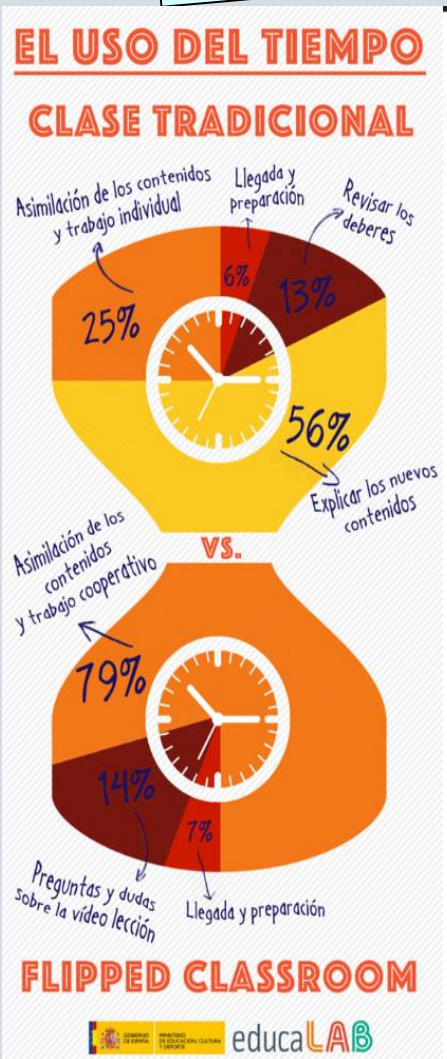
Un poco más de información acerca de....



FLIPPED CLASSROOM

Y

TRABAJO COOPERATIVO



FLIPPED LEARNING: UNA IMAGEN COMPLETA

"Centrándonos en la interrelación entre tecnología y pedagogía"

¿EN QUÉ EMPLEAMOS TRADICIONALMENTE EL TIEMPO EN EL AULA?

TIEMPO POR CLASE EMPLEADO EN APRENDER NUEVO CONTENIDO (MINUT POR SEMANA)

65-80

TIEMPO DISPONIBLE PARA TRABAJAR AL MENOS COMPRENSIVAMENTE EL CONTENIDO

21 - 28%

EL FLIPPED LEARNING POSIBILITA...

- El acceso a herramientas y tecnologías
- El trabajo con contenido de valor
- La inmersión en distintos aprendizajes
- La colaboración con otros/as
- Apoyo al proceso de aprendizaje
- Acceso a feed-back experto

EN EL AULA...

- PROMUEVE LA COMPRENSIÓN
- IMPULSA LA DIFERENCIACIÓN
- PERMITE UN RÁPIDO FEEDBACK
- ASEGURA EL ACCESO A CONTENIDO EXPERTO
- MEJORA LA MOTIVACIÓN
- CREA UN ENTORNO DE APRENDIZAJE ENRIQUECIDO
- PROPORCIONA OPORTUNIDADES PARA LA COLABORACIÓN
- PROVEE ACCESO A DISTINTOS TIPOS DE RECURSOS Y TECNOLOGÍAS

LOS DEBERES...

- REFUERZA EL APRENDIZAJE
- IMPULSA LA RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL
- DA UNA RAZÓN PARA COMPLETAR EL APRENDIZAJE
- DA SENTIDO A LOS DEBERES
- MINIMIZA LAS DISTRACCIONES
- PREPARA A LOS ESTUDIANTES PARA OTROS APRENDIZAJES

APOYO AL APREDIZAJE

ACCESO A:

CONTENIDO RIGUROSO

TECNOLOGIA APROPIADA

ADULTOS QUE PUEDAN APOYAR AL ESTUDIANTE

FEED-BACK DE UN EXPERTO

"La unión perfecta entre la filosofía educativa y una buena pedagogía, que asegura que los estudiantes dispongan de un diseño de aprendizaje alineado con multitud de herramientas"

Seis ventajas de la metodología *flipped classroom*

La *flipped classroom* o pedagogía inversa es una nueva metodología que propone darle al vuelta a la clase convencional e invertir el orden del proceso de aprendizaje. Te explicamos sus ventajas más destacadas.

Motiva a los estudiantes

Les redescubre el proceso de aprendizaje como algo divertido, donde son ellos los que asumen responsabilidades. Aprenden haciendo, no memorizando.

Convierte a los alumnos en protagonistas de su aprendizaje

Son ellos los que hacen la primera aproximación a los contenidos. Pasan de ser alumnos pasivos a alumnos activos, que trabajan para construir su propio conocimiento.

Favorece el desarrollo de las competencias mediante el trabajo individual y colaborativo

Los alumnos adquieren autonomía, se organizan, planifican el trabajo, analizan la información.

Deja más tiempo para resolver dudas y consolidar conocimientos en clase

Los estudiantes asumen la revisión de los conceptos teóricos en casa, y los trabajan en el aula.

Fomenta un aprendizaje significativo

Hay más tiempo de clase para analizar, crear, evaluar y aplicar los conocimientos a la vida real, lo que permite a los alumnos aprender más y mejor.

Permite atender la diversidad del aula

Los alumnos visionan los contenidos tantas veces como quieren y el profesor tiene tiempo para resolver sus dudas de manera individualizada.

También debes tener en cuenta....

- Usaras un cuaderno exclusivo para la asignatura, ya que este se te podrá pedir en cualquier momento.
- Es obligatorio realizar todos los ejercicios, actividades y tareas que te plantee el profesor, de lo contrario obtendrás una nota negativa en ellas y no superaras los correspondientes criterios y estándares.
- Debes trabajar, prestar atención en clase y preguntar todas las dudas al profesor. Aprovecha el tiempo de cada sesión, será tiempo que te quitarás de trabajar en casa.
- Se valorará la participación activa en clase, siempre manteniendo el respeto hacia las opiniones de los demás.
- No descuides la elaboración de tu blog personal, pues es una tarea que cuenta para nota. Se original y cuidadoso/a con tus publicaciones. No te preocupes, si no sabes cómo empezar el profesor te dará las indicaciones necesarias.
- Usaremos la calculadora, pero no todo el tiempo. El profesor te indicará como y cuando.
- Hay un sistema de recompensas e insignias que te ayudarán a subir la nota y a obtener beneficios en clase. El profesor explicará en su momento como funciona.
- Deberás ser constante en la visualización de los vídeos para casa, son fundamentales para tu aprendizaje.
- Los exámenes y las tareas las realizaremos al final de cada tema y con ellas se calculará la mayor parte de tu nota. Así que aprovecha el tiempo de clase para trabajar y preguntar, te asegurarás un mayor éxito.
- El profesor esta para ayudarte y guiarte en todo lo que necesites, pero no para repetirte cosas hasta la saciedad porque no repases día a día o no estés atento/a en clase.
- Si por la razón que fuera, no pudieras asistir a clase el día de un examen, a la entrega de una tarea o exposición, **deberás justificar debidamente la ausencia**, no hago exámenes a la carta ni tengo varios días para revisar tu tarea o exposición. Además del agravio hacia tus compañeros.
- Podrás contactar con el profesor para cualquier tema académico en la dirección de correo electrónico. matesinvertidas@gmail.com.
- Necesitarás Internet para un seguimiento adecuado de la asignatura. Si no dispones de él, no te preocupes, en el centro tenemos y encontraremos la forma de facilitarte el acceso a toda la información, actividades y tareas.

¿Cómo voy a ser evaluada/o?

TENDRÁS QUE ESFORZARTE DÍA A DÍA

Se te evaluará durante todo el proceso de estudio y de trabajo, siendo la nota final el resultado de la recopilación de todas y cada una de las anotaciones que tu profesora tiene en su programa de registro para la evaluación.

Tienes que tener claro que esta materia no se evalúa con un único examen o con un trabajo puntual, se trata de un proceso dinámico y continuo que tratará de diagnosticar tu evolución en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mejorando las ideas previas, corrigiendo las desviaciones y premiando tus esfuerzos.

Para que la evaluación sea objetiva y justa, intentaré acumular la mayor cantidad posible de información sobre cómo vas aprendiendo los conceptos, cómo vas desarrollando los procedimientos y las actitudes, etc. Para recoger la información se tendrán en cuenta:

- El trabajo de clase diario, si traes los deberes, tareas, tu comportamiento, tanto con tus compañeros como con la profesora y la participación.
- El cuaderno de clase, todas las actividades del tema.
- El blog personal de clase, que tendrá que tener las actividades correspondientes que se manden en él.
- Pruebas escritas, que tendrá como función comprobar tu nivel de adquisición, consolidación y progreso de conocimientos.
- Tareas: el proceso de investigación, actividad, participación y su resultado final será valorado paso a paso.
- Bonificaciones obtenidas en la gamificación en clase, conseguirás puntos, tarjetas de premios e insignias según tus resultados y proyectos.
- Visualización de vídeos, donde tendrás que ver los vídeos explicativos a través de EdPuzzle y contentar a su cuestionario, obteniendo nota.
- Actitud positiva y asistencia a clase.

Criterios de calificación

La asignatura de Matemáticas en 2º de ESO se encuentra dividida en cinco bloque de contenidos con sus respectivos criterios de evaluación ,estándares de aprendizaje y competencias clave asociadas según esta establecido en el **Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato y** en la **Orden 14 de Julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía, se regula la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.** Además teniendo en cuenta la **Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.** El departamento de matemáticas del IES Torreolvidada en reunión de departamento del 11 de Septiembre de 2018, acuerda establecer los criterios de calificación que a continuación se detallan para el curso 2018/2019.

BLOQUE		PORCENTAJE
Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.	Resolución de problemas	10%
	Actitud	5%
	Uso de las TIC	5%
Bloque 2: Números y Algebra		50%
Bloque 3: Geometría		10%
Bloque 4: Funciones		10%
Bloque 5: Estadística y Probabilidad		10%

Los porcentajes indicados se repartirán entre los diferentes criterios de evaluación que forma cada bloque.

Estos porcentajes están establecidos para calcular la nota final en la evaluación ordinaria de Junio. A continuación se detalla cómo se obtiene la nota de cada alumna/o en los diferentes trimestres a lo largo del curso.

CONTINUAMOS CON LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN...

- ✓ **CALCULO DE LA NOTA EN LA PRIMERA SEGUNDA Y TERCERA EVALUACIÓN**

La calcularemos aplicando el 80% a la nota obtenida en el bloque o bloques trabajados durante el trimestre más el 20% de la nota obtenida en el bloque 1 de dicho trimestre

- ✓ **CALCULO DE LA NOTA EN LA EVALUACIÓN ORDINARIA.**

La nota de la evaluación ordinaria se obtendrá aplicando el porcentaje indicado en la tabla anterior a la nota obtenida por el alumno/a en cada uno de los bloques.

Importante: Para poder realizar el cálculo descrito, es necesario que el alumna/a tenga aprobados todos los bloques. En caso de tener alguno suspenso, deberá recuperarlo tal y como se describe en el apartado "Mecanismos de recuperación"

- ➢ **MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

En lo que se refiere a los ***mecanismos de recuperación*** destacar los siguientes aspectos:

- Evaluación continua, no quiere decir que aprobando la 2ª evaluación apruebes la 1ª.
- Se tendrán que seguir las indicaciones marcadas por el profesor/a de referencia (volver a realizar las tareas que se han calificado negativamente, pruebas de examen,…), y establecidas por el departamento de matemáticas.

Existen dos momentos para la recuperación de bloques suspensos.

- ✓ En el mes de Junio se realizará una prueba escrita del bloque o bloques que no se hayan superado durante el curso.
- ✓ En el mes de septiembre se realizará una prueba extraordinaria en la que el alumnado se examinará de todos los bloques que componen el curso.
- ✓ **Recuperación de asignaturas pendientes de cursos anteriores.**

El alumnado que forme parte del programa de aprendizajes no adquiridos (PENDIENTES). Tendrá que superar los bloques de contenidos correspondientes a la asignatura o asignaturas no superadas. Para favorecer esta recuperación, se hará entrega de tres relaciones de actividades relacionadas con los bloques no superados, con fecha de entrega. Además, ***deberán superar unas pruebas ordinarias que tendrán lugar durante cada trimestre***, que versará sobre las tres relaciones anteriormente

mencionadas. El profesor/a que les imparte la materia durante el curso actual, se encargará de recoger los trabajos, corregirlos y resolver las dudas que puedan tener. ***El alumnado no se podrá presentar a las pruebas ordinarias, si no ha presentado previamente las tres hojas de ejercicios con valoración positiva.***