



RESÚMENES DE LOS TALLERES

NÚMERO:	TA-01
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	LA DISCOTECA DE LOS NÚMEROS
AUTORES/AS:	Iranzu López de Dicastillo Garnica, M ^a Inmaculada Palomo Sáenz M ^a Leonor López de Dicastillo Roldán
NIVEL EDUCATIVO:	Educación Infantil y Educación Especial
BLOQUE TEMÁTICO:	Matemáticas para la Diversidad. Recursos y materiales en Matemáticas. Diversas matemáticas para la enseñanza y el aprendizaje
<p>El trabajo que presentamos es un proyecto didáctico para la construcción del número y de las operaciones básicas. Tiene como objetivo principal que cada alumno construya por sí mismo la serie numérica de forma activa, natural y progresiva, siguiendo su propio ritmo de aprendizaje, y que sea capaz de operar con ella y aplicarla en sus situaciones cotidianas.</p> <p>Entre las características que lo diferencian de otros métodos de aprendizaje destacamos el respeto y atención a las diferencias individuales, por haber nacido dentro de ellas, y la disposición en la que pone a los alumnos para que éstos puedan inventar, dar soluciones, prever resultados, calcular, intuir lo que va a pasar y plantear soluciones.</p>	

NÚMERO:	TA-02
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	DINÁMICAS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO
AUTORES/AS:	Raquel Alario y Paloma Gavilán
NIVEL EDUCATIVO:	Primaria, Secundaria obligatoria y Secundaria postobligatoria
BLOQUE TEMÁTICO:	Matemáticas para la Diversidad. Diversas matemáticas para la enseñanza y el aprendizaje Diversidad y Matemáticas
<p>En el taller vamos a realizar dinámicas que nos permitan comprender el funcionamiento del Aprendizaje Cooperativo y dinámicas que nos lleven a conocer diferentes técnicas para llevarlo al aula: técnicas para fomentar la participación de todos; técnicas para la enseñanza recíproca; técnicas para favorecer el consenso; técnicas para potenciar la responsabilidad individual y grupal.</p>	



NÚMERO:	TA-03
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	COMPRIENDIENDO LA CORRELACIÓN A PARTIR DE SUS REPRESENTACIONES
AUTORES/AS:	M. Magdalena Gea, Pedro Arteaga, Gustavo R. Cañadas y J. Miguel Contreras
NIVEL EDUCATIVO:	Secundaria obligatoria y Secundaria postobligatoria
BLOQUE TEMÁTICO:	Matemáticas y Competencias Básicas
<p>La correlación es un concepto estadístico fundamental, pues extiende la idea de dependencia funcional a variables estadísticas. Sin embargo, la investigación previa ha descrito sesgos de razonamiento y dificultades asociadas a su comprensión. Este taller ofrece una variedad de tareas correlacionales con una doble finalidad, por un lado presentar diversas situaciones de aprendizaje que contribuyan a eliminar las concepciones erróneas que se manifiestan y por otro lado potenciar los procesos de traducción de las distintas representaciones de la covariación estadística junto a las destrezas o habilidades para su traducción. Las actividades propuestas son susceptibles de adaptarse a varios niveles educativos.</p>	

NÚMERO:	TA-04
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	ENSEÑANZA DE LA ESTADÍSTICA CON LA PLATAFORMA R-ESTADÍSTICA 2.0
AUTORES/AS:	Miguel Ángel Montero, Elena Molina, Pedro Arteaga, Gustavo Cañadas y María M. Gea.
NIVEL EDUCATIVO:	Secundaria postobligatoria y Universidad
BLOQUE TEMÁTICO:	Recursos y materiales en Matemáticas
<p>Aunque la enseñanza de la estadística y la probabilidad en secundaria y niveles universitarios tiene ya una gran tradición, los nuevos Decretos de Educación Secundaria y libros blancos de los nuevos grados, sugieren un cambio en la metodología de la enseñanza, recomendando la basado en simulaciones o experimentos.</p> <p>Como R se ha convertido en la herramienta informática más utilizada en el campo de la Estadística (e incluso en áreas matemáticas), nos servimos de la plataforma R-Estadística 2.0, creada en un proyecto docente de la universidad de Granada, para presentar nuevas metodologías de aprendizaje.</p>	



NÚMERO:	TA-05
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	MODELIZANDO EL MUNDO
AUTORES/AS:	José Manuel Fernández Rodríguez y Encarnación López Fernández
NIVEL EDUCATIVO:	Secundaria obligatoria y Secundaria postobligatoria.
BLOQUE TEMÁTICO:	Matemáticas, TIC y Diversidad
<p>En este taller vamos a utilizar la calculadora para modernizar distintas situaciones reales y así poder ver como matemáticas y realidad son, a veces, una misma cosa. El modelo de calculadora elegido ha sido la fx-CG 20 por la posibilidad que tiene de trabajar con imágenes reales, ya sean de las preinstaladas o que las hayamos introducido nosotros. Todas las situaciones a modelizar están elegidas de nuestro entorno más cercano.</p>	

NÚMERO:	TA-06
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	UNA PROPUESTA: INCORPORAR ALGUNOS CONCEPTOS DE GRAFOS EN DISTINTOS NIVELES DE ESCOLARIDAD
AUTORES/AS:	Teresa Claudia Braicovich
NIVEL EDUCATIVO:	Secundaria obligatoria y Universidad
BLOQUE TEMÁTICO:	Diversas matemáticas para la enseñanza y el aprendizaje
<p>El tema grafos no se encuentra, en general, en las currículas escolares, por lo que he llevado a cabo varias investigaciones, en distintos niveles educativos y en diferentes contextos sociales, con el fin de evaluar la viabilidad de introducirlo. A partir de las mismas he podido concluir que el trabajar con algunos conceptos de grafos ayuda a los alumnos en varios aspectos dentro del proceso de enseñanza. Como muchos docentes desconocen el tema, otros sólo tienen un mínimo conocimiento del mismo e incluso algunos, aún cuando manejan más conceptos de esta temática no saben cómo presentarlo a sus alumnos, es que se propone el dictado de este taller, en el que se trabajaría con el concepto de árbol, una de las cuatro motivaciones históricas de la Teoría de Grafos.</p>	



NÚMERO:	TA-07
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	PIENSA UN NÚMERO
AUTORES/AS:	José Muñoz Santoja, Antonio Fernández-Aliseda Redondo y Juan Antonio Hans Martín
NIVEL EDUCATIVO:	Primaria y Secundaria
BLOQUE TEMÁTICO:	Recursos y materiales en Matemáticas
<p>La magia tiene una gran relación con las matemáticas, pues en el trasfondo de muchos trucos subyacen las matemáticas para hacerlos funcionar.</p> <p>Por otro lado, existen en el currículum de nuestra asignatura muchos conceptos en el bloque de Aritmética y Álgebra que son difíciles de ver en un contexto real o de presentar de una forma que no sea repetitiva y poco atractiva. Y la magia puede ayudarnos a motivar el trabajo con esos conceptos.</p> <p>En el taller presentaremos una serie de trucos matemáticos y estudiaremos las herramientas matemáticas en las que se apoyan.</p>	

NÚMERO:	TA-08
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	LA CALCULADORA CIENTÍFICA EN EL AULA DE MATEMÁTICAS
AUTORES/AS:	Encarnación Amaro Parrado y Agustín Carrillo de Albornoz Torres
NIVEL EDUCATIVO:	Secundaria obligatoria
BLOQUE TEMÁTICO:	Matemáticas, TIC y Diversidad
<p>El objetivo del taller es mostrar a los participantes una visión de las posibilidades que ofrecen las calculadoras científicas para desarrollar los contenidos de las Matemáticas en Secundaria para intentar convertir esta herramienta en un recurso más en el aula de Matemáticas.</p> <p>El taller estará enfocado a fomentar el uso de la calculadora científica como apoyo en la enseñanza de las matemáticas para aprovechar las posibilidades que ofrece sobre todo para el desarrollo de los contenidos de la Ecuación Secundaria Obligatoria.</p> <p>Entre otros, se expondrán ejemplos para la utilización de la calculadora en operaciones con números decimales y fracciones, operaciones con radicales, trigonometría, números complejos, tablas de valores de una función, memorias, valor numérico de una expresión, resolución de ecuaciones, combinatoria y estadística</p> <p>Para el taller utilizaremos la calculadora científica CASIO fx82-ES que permite la escritura natural y por tanto es la más cercana a la notación que tradicionalmente se utiliza en el aula.</p>	



NÚMERO:	TA-09
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	CÁLCULO SIMBÓLICO Y GRÁFICO CON LA CALCULADORA
AUTORES/AS:	Encarnación Amaro Parrado, José M ^a Chacón Íñigo y Agustín Carrillo de Albornoz Torres
NIVEL EDUCATIVO:	Secundaria obligatoria y Secundaria postobligatoria.
BLOQUE TEMÁTICO:	Recursos y materiales en Matemáticas
<p>La calculadora gráfica, en especial la calculadora ClassPad de CASIO, constituye un excelente recurso didáctico y una herramienta para el aula de matemáticas para el aprendizaje y consolidación de conceptos de análisis y cálculo. El objetivo de este taller es dar a conocer al profesorado asistente las posibilidades que la calculadora ofrece para el cálculo simbólico y gráfico.</p> <p>En cada una de las propuestas de trabajo de este taller se mostrarán las ventajas de la calculadora gráfica para la resolución de problemas en los que las gráficas pueden ser de una gran ayuda para trabajar la interpretación matemática y favorecer el desarrollo de los contenidos en el aula.</p>	

NÚMERO:	TA-10
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	MODELOS Y PROBLEMAS CON LA CLASSPAD 330
AUTORES/AS:	Mauricio Contreras del Rincón
NIVEL EDUCATIVO:	Secundaria obligatoria y Secundaria postobligatoria
BLOQUE TEMÁTICO:	Matemáticas, TIC y diversidad
<p>En este taller se utiliza la tecnología CAS de la ClassPad 330, para construir modelos de situaciones reales, plantear y resolver problemas, mostrando que hay maneras de ver los conceptos e ideas matemáticas y conexiones entre campos conceptuales diferentes que no se aprecian si no se dispone de tecnología gráfica o CAS. El taller se divide en dos partes: a) resolución de problemas y b) diseño de modelos, centrándose en el cambio de metodología que supone el uso de la ClassPad 330 en la clase de matemáticas.</p>	



NÚMERO:	TA-11
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	CREACIÓN DE ACTIVIDADES GEOGEBRA CON MOODLE
AUTORES/AS:	José Luís Cañadilla López de Coca
NIVEL EDUCATIVO:	Primaria, Secundaria obligatoria, Secundaria postobligatoria y Universidad
BLOQUE TEMÁTICO:	Matemáticas, TIC y Diversidad
<p>Moodle es un entorno virtual de aprendizaje de gran difusión en nuestro país. GeoGebra es una aplicación para trabajar matemáticas de forma dinámica en pleno auge. Este nuevo módulo de Moodle permite crear actividades interactivas, autoevaluativas, dinámicas y con componentes aleatorios, basadas en GeoGebra, y su posterior seguimiento por parte del alumno y del profesor.</p> <p>En este taller aprenderemos a crear este tipo de actividades dotadas de aleatoriedad y autocorrección. Comenzaremos con actividades muy simples para ver las características del módulo y acabaremos con actividades basadas en construcciones más complicadas para saborear todo su potencial.</p> <p>Es imprescindible haber utilizado alguna vez el programa GeoGebra y el entorno Moodle.</p>	

NÚMERO:	TA-12
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	GEOGEBRA EN EL BLOQUE DE ANÁLISIS
AUTORES/AS:	Miguel Ángel Fresno Martínez, María Peñas Troyano y Ana Belén Heredia Álvarez
NIVEL EDUCATIVO:	Secundaria Postobligatoria
BLOQUE TEMÁTICO:	Matemáticas, TIC y Diversidad
<p>Se trata de trabajar con algunas de las herramientas de la versión 4 de GeoGebra buscando su utilización en el desarrollo de actividades que puedan ayudar en el proceso de enseñanza-aprendizaje del bloque de Análisis del actual Bachillerato.</p> <p>Desde el concepto de derivada de una función en un punto, al cálculo de áreas de regiones planas limitadas por curvas continuas mediante la integral definida, pasando por la representación gráfica, optimización..., GeoGebra nos ayuda a que el alumnado visualice, experimente, compruebe y conjeture con funciones tan fácilmente como puede hacerlo con elementos geométricos.</p>	



NÚMERO:	TA-13
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	GEOGEBRA Y LA DIVERSIDAD EN EL AULA DE MATEMÁTICAS
AUTORES/AS:	Raúl Manuel Falcón Ganfornina y Ricardo Ríos Collantes de Terán
NIVEL EDUCATIVO:	Primaria, Secundaria obligatoria, Secundaria postobligatoria y Universidad
BLOQUE TEMÁTICO:	Matemáticas, Tic y Diversidad
<p>En el presente taller se elaboran actividades basadas en las nuevas herramientas de GeoGebra 4 para trabajar la diversidad en el aula de Matemáticas. En concreto, se desarrollan evaluaciones iniciales para determinar el nivel de partida del alumnado y ejercicios de profundización autocorregibles que se adaptan de forma automática al nivel de los estudiantes. Se muestra en particular cómo abordar los distintos contenidos matemáticos que se tratan en Educación Primaria y Secundaria, al igual que ciertos aspectos que pueden ser de utilidad en enseñanza universitaria. Las actividades a desarrollar permiten al mismo tiempo profundizar en el manejo de GeoGebra de cada uno de los asistentes al taller, desde los que no conocen dicho programa, hasta los que tienen un nivel más avanzado.</p>	

NÚMERO:	TA-14
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	CONSULTAS SENCILLAS Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA: SIMA
AUTORES/AS:	José Antonio Moreno Muñoz
NIVEL EDUCATIVO:	Secundaria obligatoria y Secundaria postobligatoria
BLOQUE TEMÁTICO:	Materiales y Recursos en Matemáticas
<p>El Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía pone a disposición de los usuarios el Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA). Este banco de datos ofrece una gran cantidad de información estadística sobre múltiples temas y para una amplia variedad de ámbitos territoriales, desde distritos o secciones censales a países de la Unión Europea.</p> <p>La aplicación informática permite la consulta de datos, obtener variadas representaciones gráficas y mapas a partir de los datos seleccionados, así como trabajar con los datos introducidos por el propio usuario. Adicionalmente, existe la opción de recuperar las consultas realizadas, e imprimir y exportar la información en soporte electrónico. Por sus características, es uno de nuestros productos más demandados.</p>	



NÚMERO:	TA-15
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	MATERIALES Y RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOMETRÍA
AUTORES/AS:	Luís Berenguer Cruz
NIVEL EDUCATIVO:	Primaria, Secundaria Obligatoria, Secundaria Postobligatoria
BLOQUE TEMÁTICO:	Recursos y materiales en Matemáticas
<p>En este taller queremos presentar una serie de materiales y realizar actividades que contribuyan al aprendizaje de los diferentes contenidos de Geometría por parte de los escolares.</p> <p>La importancia de estos materiales y recursos no reside en sí mismos, sino en el uso que los docentes hagan de ellos. Siempre hay que planificar las actividades que presentaremos para evitar pérdidas de tiempo y atención.</p> <p>La clase de Matemáticas no tiene por qué ser aburrida, al profesor debe gustarle la asignatura que da, y disfrutar con ella, proporcionando a los alumnos instrumentos, para que, a través de la manipulación e investigación con esos materiales cree situaciones activas de aprendizaje, y le faciliten el paso de lo concreto a lo abstracto</p> <p>Entre los materiales a utilizar proponemos libros de espejos, círculo de ángulos, mecano, polígonos, pentominós y hexaamantes.</p>	

NÚMERO:	TA-16
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	MATERIALES Y RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA DE LOS NÚMEROS Y EL ÁLGEBRA
AUTORES/AS:	Luís Berenguer Cruz
NIVEL EDUCATIVO:	Primaria, Secundaria Obligatoria, Secundaria Postobligatoria
BLOQUE TEMÁTICO:	Recursos y materiales en Matemáticas
<p>En este taller queremos presentar una serie de materiales y realizar actividades que contribuyan al aprendizaje de los diferentes contenidos de Números y Álgebra por parte de los escolares.</p> <p>La importancia de estos materiales y recursos no reside en sí mismos, sino en el uso que los docentes hagan de ellos. Siempre hay que planificar las actividades que presentaremos para evitar pérdidas de tiempo y atención.</p> <p>Si conocemos el material, y el cómo transformarlo, veremos que con poco trabajo podemos disponer de gran cantidad de juegos e instrumentos para nuestra clase.</p> <p>Entre los materiales a utilizar proponemos círculo de fracciones, juegos de tablero para álgebra y fracciones, tiras de fracciones, dominós y triminós, cartas...</p>	



NÚMERO:	TA-17
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	MARCAPÁGINAS MATEMÁTICO: PROPUESTAS PARA INCLUIR LA LECTURA EN EL AULA DE MATEMÁTICAS
AUTORES/AS:	Rafael Ramírez Uclés y Pablo Flores Martínez
NIVEL EDUCATIVO:	Primaria, Secundaria obligatoria y Secundaria Postobligatoria
BLOQUE TEMÁTICO:	Matemáticas y Competencias Básicas
<p>En este taller se presentan diferentes materiales didácticos (ficha del profesor, ficha del alumno, selección de contenidos matemáticos, cuestionario de comprensión...) para que la lectura sea una herramienta más en la clase de matemáticas. Se pretende promover la lectura, empleando textos que tengan contenido matemático, sin perder de vista su intención literaria. Se reflexionará sobre algunas posibles pautas para que los asistentes elaboren sus propios recursos y así desarrollar en el alumnado de todas las etapas educativas la comprensión lectora ligada al aprendizaje de contenidos del área de matemáticas.</p>	

NÚMERO:	TA-18
TIPO DE TRABAJO:	TALLER DE DOS HORAS
TÍTULO:	MATEMÁTICAS EN LA MAGIA
AUTORES/AS:	Manuel Amaro Parrado
NIVEL EDUCATIVO:	Secundaria obligatoria y Secundaria postobligatoria
BLOQUE TEMÁTICO:	Diversas Matemáticas para la enseñanza y el aprendizaje
<p>Con este taller se pretende mostrar la potencialidad que tienen ciertos trucos y metodologías empleadas por los magos a la hora de explicar numerosos conceptos matemáticos. Empleando cálculo mental, álgebra básica, álgebra más avanzada, ecuaciones, matrices, propiedades interesantes de los números, sistemas de numeración y otros recursos matemáticos, se desarrollarán una serie de juegos cuya finalidad principal es llamar la atención del alumno y conseguir que él mismo modifique las condiciones para crear sus propios trucos.</p>	