



6. Vinculación de las asignaturas con ámbitos profesionales

Plantilla para el infusionado 1

TÍTULO ACTIVIDAD DE INFUSIONADO	
Materia y contenidos curriculares:	Nivel/curso
Alumnado de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales: Estadística Bidimensional.	1º Bachillerato CCSS
Objetivos de aprendizaje:	
Qué objetivo de OAP conseguirá el alumnado a través de una actividad relacionada con el contenido curricular: qué y cómo	
<ul style="list-style-type: none"> - Descubrir tres profesiones a través del análisis de parámetros estadísticos de centralización de las nóminas de 20 trabajadores de varias empresas. - El alumno identificará carreras con mayor salida profesional 	
Competencias profesionales/LOMLOE:	Ámbito profesional con el que se relaciona:
Conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes aplicables al mundo real	Carreras, profesiones, itinerarios académicos, entornos profesionales, sectores...
<ul style="list-style-type: none"> - Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería - Competencia digital - Competencia personal, social y de aprender a aprender - Competencia emprendedora. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estadista. - Matemáticas - Economía - Analista de mercado. - Análisis de Datos - Big Data - Analista financiero. - Diseñador de encuestas.
PROPUESTA DIDÁCTICA	
Duración: tres sesiones	
Estructura de la clase	
<p>Enganche (5 min): ¿Sabes que hace el INE?</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=yfVr1xTRfcg</p> <p>Exploración y Explicación (60 min):</p> <p>1º) Estadística bidimensional: Medias, Varianzas, desviaciones típicas, covarianza, coeficiente de correlación, nube de puntos, recta de regresión.</p> <p>Elaboración (60 min):</p> <p>En parejas, los alumnos estudiarán la correlación entre diferentes variables socio-económicas: (Cada grupo, una pareja de variables diferente)</p>	

Para ello:

- a) Realiza una tabla de datos con el valor de las dos variables para cada una de las 17 Comunidades Autónomas (opcional 19 con Ceuta y Melilla). Busca los datos en el INE.
- b) Obtén los siguientes parámetros estadísticos: Medias, varianzas y desviaciones típicas de las dos variables y covarianza
- c) Coeficiente de correlación e interpreta el resultado.
- d) Obtén la recta de regresión
- e) Dibuja la nube de puntos y la recta de regresión.

Evaluación (20 min): Pequeña puesta en común.

Adaptaciones pedagógicas (adaptación a la diversidad)

En algunos casos se pueden hacer grupos de tres.



6. Vinculación de las asignaturas con ámbitos profesionales

Plantilla para el infusionado 2

TÍTULO ACTIVIDAD DE INFUSIONADO	
Materia y contenidos curriculares:	Nivel/curso
Alumnado de Matemáticas B: Trigonometría, geometría y semejanza	4º ESO
Objetivos de aprendizaje:	
Qué objetivo de OAP conseguirá el alumnado a través de una actividad relacionada con el contenido curricular: qué y cómo	
<ul style="list-style-type: none"> - Descubrir en que consiste el levantamiento de planos, una de las tareas habituales que realizan los profesionales que trabajan en el sector de la construcción 	
Competencias profesionales/LOMLOE:	Ámbito profesional con el que se relaciona:
Conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes aplicables al mundo real	Carreras, profesiones, itinerarios académicos, entornos profesionales, sectores...
<ul style="list-style-type: none"> - Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería - Competencia digital - Competencia personal, social y de aprender a aprender 	<ul style="list-style-type: none"> - Delineación - Arquitectura - Ingeniería.
PROPUESTA DIDÁCTICA	
Duración: 3 sesiones	
Estructura de la clase	
<p>Enganche (10 min): Levantamiento arquitectónico.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=pYoutZOP3ok</p> <p>Exploración y Explicación (20 min):</p> <p>1º) Nociones básicas de semejanza. Medir alturas por semejanzas, gracias a la sombra proyectada. Nociones trigonométricas y de triangulación. Escalas.</p> <p>Elaboración (120 min):</p> <p>En parejas, los alumnos levantarán el plano de una planta del instituto o el alzado de la fachada</p>	

Para ello:

Evaluación (20 min): Exposición en zonas comunes del trabajo realizado

Adaptaciones pedagógicas (adaptación a la diversidad)

En algunos casos se pueden hacer grupos de tres.



6. Vinculación de las asignaturas con ámbitos profesionales

Plantilla para el infusionado

TÍTULO ACTIVIDAD DE INFUSIONADO	
Materia y contenidos curriculares:	Nivel/curso
Alumnado de Matemáticas Aplicadas a las Enseñanzas Académicas	1º Bachillerato CCNN
Objetivos de aprendizaje:	
Qué objetivo de OAP conseguirá el alumnado a través de una actividad relacionada con el contenido curricular: qué y cómo	
<ul style="list-style-type: none"> - Introducción a la criptografía y la seguridad de datos 	
Competencias profesionales/LOMLOE:	Ámbito profesional con el que se relaciona:
Conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes aplicables al mundo real	Carreras, profesiones, itinerarios académicos, entornos profesionales, sectores...
<ul style="list-style-type: none"> - Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería - Competencia digital - Competencia personal, social y de aprender a aprender 	<ul style="list-style-type: none"> - Informática - Seguridad - Programación - Análisis de datos. - Big Data.
PROPUESTA DIDÁCTICA	
Duración: tres sesiones	
Estructura de la clase	
<p>Enganche (15 min): Fundamentos de criptografía y criptografía clásica.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=TiGDbbuD6k0</p>	
<p>Exploración y Explicación (50 min):</p> <p>1º) Introducción a los métodos de cifrado clásico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de cifra clásica - Algoritmos de cifra por transposición o permutación - Algoritmos de cifra por sustitución monoalfabética - Algoritmos de cifra por sustitución polialfabética <p>2º) Introducción al algoritmo RSA. La importancia de los números primos.</p>	
<p>Elaboración (40 min):</p>	

Cada alumno creará un mensaje cifrado y una clave de descifrado. Luego pasaran los mensajes a los compañeros y tendrán que descifrarlo.

Evaluación (5 min): Pequeña puesta en común.

Adaptaciones pedagógicas (adaptación a la diversidad)

En algunos casos se pueden hacer en grupos de dos o tres.