

CURSO 2016-2017

RAMA DE CONOCIMIENTO: CIENCIAS

CLASE APLICADA	PERFIL ALUMNO	BREVE REFERENCIA	DISPONIBILIDAD
1. Fauna insólita y desconocida en el litoral gaditano: ¡Todavía queda mucho por descubrir! (Facultad Ciencias del Mar y Ambientales)	BACHILLERATO	Se pretende introducir a los alumnos en el conocimiento de un grupo de moluscos marinos, cuyas características anatómicas y biológicas, los convierte en los de mayor nivel de plasticidad adaptativa y de estrategia ecológica. Se mostrarán los casos de algunas especies de estos moluscos descubiertas en los últimos años en las costas gaditanas.	Del 15/11 al 10/02, salvo del 12 al 16/12/16. Del 17 al 21/04 y del 8 al 12/05. Y todos los viernes de abril y mayo No se oferta a los Centros Sierra de Cádiz
2. La acuicultura en la Bahía de Cádiz: una realidad y una apuesta de futuro. (Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales)	BACHILLERATO	Se pretende dar una visión global de la actividad acuícola en la zona de la Bahía de Cádiz, así como su desarrollo en un futuro próximo. Remarcar la importancia económica de la actividad.	Concertar
3. Pesticidas, los enemigos invisibles. (Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales)	4º ESO BACHILLERATO	Breve historia del uso de sustancias utilizadas para el control de plagas por el hombre. Efectos que estos compuestos químicos tienen en el medio ambiente y en especial en organismos no diana.	Miércoles No se oferta a los Centros de la Sierra y la zona de la Bahía de Algeciras
4. Registro geológico de los cambios climáticos en el cuaternario. (Facultad Ciencias del Mar y Ambientales)	BACHILLERATO CFGS	Reconocimiento de los cambios climáticos y medioambientales a través del registro geológico cuaternario. Ciclos climáticos de periodo largo y factores que los controlan. Ciclos de periodo corto. Periodos glaciares e interglaciares. La última desglaciación. El calentamiento Holoceno y la Transgresión Flandieense.	enero a mayo Sólo para los Centros de la Bahía de Cádiz y Jerez

CLASE APLICADA	PERFIL ALUMNO	BREVE REFERENCIA	DISPONIBILIDAD
5. Origen geológico de la Bahía de Cádiz. NUEVA (Facultad Ciencias del Mar y Ambientales)	BACHILLERATO CFGS	El título de la clase explica y resume perfectamente el contenido de la clase	enero a mayo Sólo para los Centros de la Bahía de Cádiz y Jerez
6. Los océanos vistos desde el espacio. (Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales)	BACHILLERATO	La observación de los océanos mediante técnicas de teledetección, ha permitido profundizar en el conocimiento de las complejas interacciones que se producen en los océanos. En la charla se propone dar una visión general de la teledetección como herramienta para el estudio de los océanos.	lunes a viernes Sólo para los Centros de la Bahía de Cádiz
7. Inundaciones en el marco del cambio climático: ¿estamos preparados ante desastres como el huracán Sandy o el tifón Yolanda? (Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales)	ESO BACHILLERATO CFGM CFGS	A lo largo de las últimas décadas se ha producido un aumento del impacto mediático de los riesgos costeros. Entre todos ellos, la actuación de fenómenos extremos marinos como temporales o huracanes constituye la principal fuente de riesgo a corto plazo en áreas litorales, por lo que es necesario trabajar en el desarrollo de medidas de prevención adecuadas.	noviembre a marzo No se oferta a los Centros de la zona Bahía de Algeciras y Sierra
8. Tsunamis en la costa de la provincia de Cádiz. NUEVA (Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales)	BACHILLERATO DE CIENCIAS	Se hace una introducción a la génesis y efectos de los tsunamis, para posteriormente exponer los datos existentes sobre tsunamis históricos que han afectado al litoral gaditano, y finalmente describir los efectos que tuvo el último tsunami destructivo en Cádiz en 1775	Concertar

CLASE APLICADA	PERFIL ALUMNO	BREVE REFERENCIA	DISPONIBILIDAD
9. Maremotos. (Facultad de Ciencias)	BACHILLERATO	Se explican las causas de los maremotos y se dan algunas nociones de las matemáticas que hay detrás de su propagación, con algunos modelos generados por ordenador.	Concertar
10. Modelos matemáticos. (Facultad de Ciencias)	BACHILLERATO	Se introducen algunos modelos matemáticos relacionado con la biología y la física, se dibuja el comportamiento de los modelos con ordenador.	Concertar
11. Fractales. (Facultad de Ciencias)	BACHILLERATO	Se explican diversos modelos de fractales, la forma de generarlos y se generan algunos con el ordenador.	Concertar
12. Modelos económicos. (Facultad de Ciencias)	BACHILLERATO	Se introducen algunos modelos matemáticos relacionados con teoría de juegos y sus aplicaciones a la economía, se dibuja el comportamiento de los modelos con ordenador.	Concertar
13. Catástrofes ecológicas lentas: la contaminación por metales tóxicos disueltos y como nanopartículas. (Facultad de Ciencias)	ESO BACHILLERATO CFGS	Se presenta la contaminación ambiental que se produce por efecto del uso de los metales en la vida diaria. Se destaca como el uso descontrolado de materias elaboradas afecta a la contaminación ambiental. Se incluye la novedosa contaminación por nanopartículas metálicas debido al avance de las nanotecnologías y como se estudia su efecto en organismos acuáticos.	Concertar
14. Comunicación química. (Facultad de Ciencias)	BACHILLERATO CFGS	Se muestra como se comunican entre sí distintos organismos a través de compuestos químicos. Se abordan las interacciones entre plantas, planta-insecto, etc.	Concertar No se oferta a los Centros de Algeciras, Campo de Gibraltar y Sierra de Cádiz.

CLASE APLICADA	PERFIL ALUMNO	BREVE REFERENCIA	DISPONIBILIDAD
15. Bioprocesos para la eliminación de olores. (Facultad de Ciencias)	ESO BACHILLERATO	Se trata de mostrar las tecnologías microbianas aplicadas a los procesos de eliminación de olores que se desarrollan en el grupo de investigación de la Facultad de Ciencias	Jueves Sólo para los Centros de la Bahía de Cádiz y Jerez
16. Proporción + armonía = Belleza. (Facultad de Ciencias)	BACHILLERATO	Se hará un recorrido histórico de la proporción como fundamento del arte, la arquitectura y la propia naturaleza.	lunes a viernes a partir de las 12:00 Sólo para los Centros de Puerto Real, El Puerto de Santa María y Cádiz
17. Aplicaciones de fluidos supercríticos en la industria farmacéutica y alimentaria. (Facultad de Ciencias)	BACHILLERATO CFGS	Ventajas y aplicaciones de los fluidos supercríticos para la extracción de sustancias antioxidantes a partir de matrices vegetales. Obtención de fármacos de liberación controlada.	Concertar Sólo para los Centros de San Fernando, Cádiz, Puerto Real y El Puerto de Santa María
18. El Bioetanol: movimiento limpio y social. (Facultad de Ciencias)	BACHILLERATO	Debido al agotamiento progresivo de los derivados del petróleo, se fueron investigando nuevos combustibles que utilizaban azúcares como fuente principal. El impacto negativo que estos tuvieron sobre el encarecimiento de los alimentos básicos a nivel mundial, obligó a la sociedad a replantearse las fuentes de bioalcoholes, implementándose los llamados BIOCOMBUSTIBLES DE SEGUNDA GENERACIÓN, cuyo origen es la biomasa no alimentaria o de desecho: residuos agrícolas, basura, etc.	Concertar No se oferta a los Centros de la Bahía de Algeciras y la Sierra

CLASE APLICADA	PERFIL ALUMNO	BREVE REFERENCIA	DISPONIBILIDAD
19. Poesía y Matemáticas (Facultad de Ciencias)	4º ESO BACHILLERATO	A través del análisis de una serie de poemas, se presentan contenidos de matemáticas, como la razón áurea, la demostración del último teorema de Fermat, la irracionalidad del Pi o la propia esencia de las matemáticas	lunes a jueves, a partir de las 11:30 No se oferta a los Centros de la zona de Algeciras y Campo de Gibraltar
20. Las matemáticas que surgieron del margen de un libro NUEVA (Facultad de Ciencias)	4º ESO BACHILLERATO	Se trata de hacer un recorrido por el planteamiento y resolución de la conjetura de Fermat. Se hace hincapié en las matemáticas que fueron surgiendo motivadas por la necesidad de la demostración y cómo estas matemáticas encuentran hoy en día aplicación en muy diversos aspectos de la ciencia y la técnica.	lunes a jueves, a partir de las 11:30 No se oferta a los Centros de la zona de Algeciras y Campo de Gibraltar
21. Nuevas tecnologías para obtener hidrógeno, combustible líquido o energía térmica a partir de la biomasa. NUEVA (Facultad de Ciencias)	ESO BACHILLERATO CFGS Química Industrial	Se presentan varias tecnologías innovadoras para el aprovechamiento energético de la biomasa. Se trata de tecnologías actualmente en un estado de investigación y desarrollo que usan el agua a alta presión y temperatura para llevar a cabo reacciones de oxidación, gasificación o licuefacción.	Concertar No se oferta a los Centros de la Bahía de Algeciras