

## PROGRAMA DE ORIENTACIÓN PRE-UNIVERSITARIA (PROPU)

### Listado de Prácticas aplicadas ofertadas para el curso 2018/19

Título	Perfil del alumnado	Número máximo de alumnos	Descripción	Fecha	
Cambiando las propiedades del acero	3º - 4º ESO, 1º - 2º BACHILLERATO, CFGS	30	Durante la práctica de laboratorio los alumnos realizarán las siguientes experiencias: Realización de tratamientos térmicos a probetas de aceros al carbono. Comprobación de propiedades mecánicas como la dureza o la resistencia al impacto se ven notablemente modificadas. Acercamiento a la ciencia e ingeniería de los materiales, y a su eje principal: la relación procesado-propiedades-función-estructura de los materiales	1º semestre - 2º semestre	De lunes a vier
El agua en la Ingeniería Civil	3º - 4º ESO, 1º - 2º BACHILLERATO	30	Durante la práctica de laboratorio los alumnos realizarán las siguientes experiencias: - Flotación. Peso específico de sólidos y líquidos - Canales. ¿Se me inunda mi casa que está junto al río?	1º semestre - 2º semestre	De lunes a vier
Estudio del terreno en la Ingeniería Civil	3º - 4º ESO, 1º - 2º BACHILLERATO, CFGS	30	Durante la práctica de laboratorio los alumnos realizarán las siguientes experiencias: • Introducción a las técnicas del laboratorio (Breve explicación) • Experiencias sobre problemas geotécnicos. • Práctica sobre deformación del terreno. • Práctica de estados límite del terreno.	1º semestre - 2º semestre	De lunes a vier
Ingeniería Civil. Laboratorio de Infraestructura de los transportes	3º - 4º ESO, 1º - 2º BACHILLERATO	30	Práctica de ingeniería e infraestructuras de los transportes aplicado a la Ingeniería Civil	1º semestre - 2º semestre	De lunes a vier
La topografía en la Ingeniería Civil.	3º - 4º ESO, 1º - 2º BACHILLERATO, CFGS	30	Se realizará una práctica donde se plantee a los alumnos una necesidad técnica propia de la Ingeniería Civil. A través del uso de equipos topográficos se explicarán conceptos básicos de topografía donde el alumno entenderá la necesidad de aprender materias como matemáticas (trigonometría), física (teoría de ondas).	1º semestre - 2º semestre	De lunes a vier
¿Qué es el hormigón?	3º - 4º ESO, 1º - 2º BACHILLERATO, CFGS	30	Durante la práctica de laboratorio los alumnos realizarán las siguientes experiencias:  1. Presentación del Laboratorio. • Conocimiento de los principales materiales empleados en obra civil (empleo y características). • Proyección "como se hace el hormigón"  2. Realización de alguna practica de laboratorio como: • Fabricación de probetas • Rotura a compresión de probetas de hormigón • Rotura a flexión de probetas de hormigón • Rotura a flexión cerámicos	1º semestre - 2º semestre	De lunes a vier

## PROGRAMA DE ORIENTACIÓN PRE-UNIVERSITARIA (PROPU)

### Listado de Prácticas aplicadas ofertadas para el curso 2018/19

Título	Perfil del alumnado	Número máximo de alumnos	Descripción	Fecha	
Comprobación empírica de las leyes de comportamiento de una viga biapoyada y una barra empotrada	3º - 4º ESO, 1º - 2º BACHILLERATO, CFGS	30	La clase práctica presentada, pretende demostrar la validez de las expresiones desarrolladas de manera teóricas, de dos de las expresiones de las leyes de comportamiento de los materiales sometidos a diferentes tipos de solicitaciones, y poder comprobar como la predicción que la formula nos aporta, coincide con el valor medido de manera real.	1º semestre - 2º semestre	De lunes a vier
Mecánica del suelo – Geotecnia	3º - 4º ESO, 1º - 2º BACHILLERATO, CFGS	30	Durante la práctica de laboratorio los alumnos realizarán las siguientes experiencias: 1. Presentación del Laboratorio. 2. Conocer la importancia del terreno en la ingeniería civil, así como los principales parámetros que influyen en la construcción (resistencias, deformación, plasticidad, permeabilidad, etc.) 3. Ensayos normalizados  • Proyección sobre deslizamientos de terrenos • Realización de prácticas sobre deformación, permeabilidad y estados del terreno. • Ensayos de caracterización del terreno (preparación de muestras, muestra representativa, etc)	1º semestre - 2º semestre	De lunes a vier
¿Qué es la Ingeniería Química?	3º - 4º ESO, 1º - 2º BACHILLERATO, CFGS	30	- Conocer el fundamento de las principales operaciones unitarias de ingeniería química. - Realiza ensayos en montajes a escala de laboratorio y plantas piloto	1º semestre - 2º semestre	De lunes a vier
Actuador neumático de doble efecto con accionamiento automático	3º - 4º ESO, 1º - 2º BACHILLERATO, CFGS	30	Simulación de una forma de control indirecto de un actuador neumático de doble efecto controlado por una válvula neumática de distribución 5/2 accionada a su vez por dos válvulas de señal 3/2.	1º semestre - 2º semestre	De lunes a vier

\* La fecha para a realización de la actividad deberá ser acordada dentro del periodo indicado

\*\* Todas las prácticas deberán desarrollarse en las instalaciones de la Escuela Politécnica Superior de Algeciras