

NOMBRE DE LA MATERIA	CURSO
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II	2º Bachillerato (Todos)
BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA	
<p>Se pretende aunar los saberes que desarrollan aspectos técnicos relacionados con la competencia digital, con la competencia matemática y la competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, así como con otros saberes transversales asociados a la competencia lingüística, a la competencia personal, social y aprender a aprender, a la competencia emprendedora, a la competencia ciudadana y a la competencia en conciencia y expresiones culturales. En este sentido, se facilitará al alumnado un conocimiento panorámico del entorno productivo, teniendo en cuenta la realidad y abordando todo aquello que implica la existencia de un producto, desde su creación, su ciclo de vida y otros aspectos relacionados.</p>	
ESTUDIAR ESTA ASIGNATURA PERMITE	
<p>Se pretende dotar al estudiante de herramientas que le permitan poseer la habilidad para emplear elementos tecnológicos, las herramientas de comunicación y redes para acceder, gestionar, integrar, evaluar, crear y comunicar, ética y legalmente a fin de poder participar activamente en la sociedad de manera personal y profesional.</p>	
CONCEPTOS QUE SE TRATARÁN	
<p>A. Proyectos de investigación y desarrollo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gestión y desarrollo de proyectos. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo. Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación. Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad <p>B. Materiales y fabricación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estructura interna. Propiedades y procedimientos de ensayo. Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades y sostenibilidad. Técnicas de fabricación industrial. <p>C. Sistemas mecánicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estructuras sencillas. Tipos de cargas, estabilidad y cálculos básicos. Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Neumática e hidráulica: componentes y principios físicos. Descripción y análisis. Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado. <p>D. Sistemas eléctricos y electrónicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Circuitos de corriente alterna. Cálculo, montaje o simulación. Electrónica digital combinacional. Diseño y simplificación: mapas de Karnaugh. Experimentación en simuladores. Electrónica digital secuencial. Experimentación en simuladores. <p>E. Sistemas informáticos emergentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Inteligencia artificial, big data, bases de datos distribuidas y ciberseguridad. <p>F. Sistemas automáticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Álgebra de bloques y simplificación de sistemas. Estabilidad. Experimentación en simuladores <p>G. Tecnología Sostenible</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica de la sostenibilidad en el uso de la tecnología. 	
ACTIVIDADES QUE SE LLEVARÁN A CABO	
<p>Proyectos de resolución individual y colectivos donde se resuelvan mediante la aplicación práctica de los conceptos tratados problemas de diferente índole.</p>	

PARTICULARIDADES

Es una asignatura donde se imparten conocimientos y se adquieren competencias que deberían ser obligatorias para todos los alumnos que deseen incorporarse a una carrera universitaria o Ciclo de grado medio o superior relacionado con la tecnología.