

CONOCIMIENTOS PREVIOS NECESARIOS

GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA

- **Código de la Asignatura:** 2000001
- **Asignatura:** Expresión Gráfica
- **Conocimientos previos necesarios:**
 - **MEDIOS AUXILIARES DEL DIBUJO:** Conocimiento del manejo y uso de los útiles tradicionales de Dibujo Técnico: Regla graduada, Escuadra, Cartabón, Escalímetro, Compás, Semicírculo Graduado, Plantillas de Curvas, Papel, Lápiz Goma de borrar y Estilógrafos.
 - **CONSTRUCCIONES CON SEGMENTOS Y ANGULOS**
 - Elementos de la Geometría. Teoremas fundamentales de la Geometría Euclidiana. Teorema de Thales.
 - Segmentos. Operaciones con segmentos: Suma, diferencia y producto por un número. División por un número. Mediatriz de un segmento.
 - Ángulos. Operaciones con ángulos: Suma. Diferencia. Bisectriz de un ángulo. Dividir un ángulo en partes iguales. Dividir un ángulo recto en tres partes iguales. Dividir un ángulo en tres partes iguales.
 - Perpendicular a una recta desde un punto exterior. Perpendicular de una recta en un punto de ella.
 - Paralela a una recta a una distancia dada.
 - **CONSTRUCCIONES DE FORMAS POLIGONALES**
 - Definición. Clasificación. Elementos que los definen. Polígono convexo. Polígono cóncavo.
 - Triángulos. Clasificación. Puntos notables. Rectas notables. Relación entre sus elementos.
 - Condiciones necesarias mínimas para construir un triángulo. Construcción de triángulos.
 - Cuadriláteros. Clasificación. Condiciones necesarias mínimas para construir cuadriláteros. Construcción de cuadriláteros. Cuadrado, rectángulo, rombo, trapecios, trapezoide.
 - Polígonos de más de cuatro lados. Clasificación. Valor de los ángulos. N1 de diagonales.
 - Construcción de polígonos regulares conocido el lado. Método particular.
 - Construcción de polígonos regulares conocido el lado. Método general.
 - Polígonos regulares estrellados.
 - **LA CIRCUNFERENCIA**
 - Definición. Elementos. Ángulos en la circunferencia: central, inscrito, interior, exterior y circunscrito. Condiciones necesarias mínimas para trazar una circunferencia.
 - Arco capaz. Construcción.
 - Rectificación de arcos de circunferencia.

- División de circunferencia en partes iguales. Método particular.
- División de circunferencia en partes iguales. Método general.
- Cuadrado inscriptible. Cuadrilátero circunscriptible.
- **TANGENCIAS ELEMENTALES**
 - Rectas tangentes a una circunferencia: en un punto de ella; desde un punto exterior; paralela a una dirección dada.
 - Rectas tangentes a dos circunferencias.
 - Circunferencias tangentes a dos rectas que se cortan.
 - Circunferencias de radio dado tangentes a dos rectas.
 - Circunferencia de radio dado tangentes a rectas.
 - Idem. idem. tangentes a circunferencias.
- **ENLACES**
 - Enlaces de arcos.
 - Enlaces entre rectas mediante arcos de circunferencia.
- **Referencias Bibliográficas:**
 - Bibliografía de Dibujo Técnico de ESO y Bachillerato
 - Luís García Muñoz. DIBUJO-I - Dpto. Ingeniería del Diseño.
 - M. González Monsalve, J. Palencia Cortés. TRAZADO GEOMETRICO.
 - F.J. Rodríguez de Abajo, Víctor Alvarez Bengoa. CURSO DE DIBUJO GEOMETRICO Y CROQUIZACION;
 - P. Puig Adam. CURSO DE GEOMETRIA METRICA, Tomo I.- Fundamentos.
 - Víctor Villoria San Miguel. FUNDAMENTOS GEOMETRICOS; Ed. Dossat.
- **Material de Apoyo Disponible:** Apuntes en Enseñanza Virtual

- **Código de la Asignatura:** 2000002
- **Asignatura:** Física I
- **Conocimientos previos necesarios:**
 - Trigonometría
 - Álgebra Vectorial
 - Derivadas
 - Saber calcular integrales sencillas, tanto indefinidas como definidas
 - Magnitudes físicas
 - Cinemática (movimiento rectilíneo uniformemente acelerado, composición de movimientos y movimiento circular)
 - Dinámica del punto (Leyes de Newton y aplicaciones básicas)
- **Referencias Bibliográficas:**
 - Bibliografía de Matemáticas y Física de ESO y Bachillerato
 - P.A. Tipler, G. Mosca: Física para la Ciencia y la Tecnología, Vol. 1. Reverté
 - F.W. Sears et al: Física Universitaria, Vol. 1. Pearson
 - R.A. Serway, J.W. Jewet: Física, Vol. 1. Thomson
- **Material de Apoyo Disponible:** Apuntes en Enseñanza Virtual

- **Código de la Asignatura:** 2000003
 - **Asignatura:** Informática
 - **Conocimientos previos necesarios:** Utilización del ordenador a nivel de usuario, tanto en el manejo del sistema operativo, como en disponer de conocimientos básicos de ofimática, internet y correo electrónico.
 - **Referencias Bibliográficas:**
 - Rodríguez Jódar, Miguel A. et al.: Fundamentos de Informática para Ingeniería Industrial. ISBN: 9788447208395 -Publicación: US
 - J. Glenn Brookshea: Introducción a la Computación. ISBN: 9788478291397 Publicación: Pearson
 - A. Prieto, A. Lloris, J. C. Torres: Introducción a la informática. ISBN: 9788448146247 Publicación: McGraw-Hill
 - Cagigas Muñiz, Daniel et al.: Problemas de fundamentos de informática para ingeniería industrial. ISBN: 9788447208400 Publicación: US
 - **Material de Apoyo Disponible:** Apuntes en Enseñanza Virtual
-
- **Código de la Asignatura:** 2000004
 - **Asignatura:** Matemáticas I
 - **Conocimientos previos necesarios:**
 - Conocimientos elementales de teoría de números enteros y reales. Operaciones y propiedades básicas.
 - Razonamiento matemático básico: planteamiento y resolución de sistemas de ecuaciones simples.
 - Conceptos de límite y continuidad de una función de una variable real.
 - Conocimientos de funciones matemáticas elementales: logarítmicas y exponenciales.
 - Conocimientos de trigonometría
 - Conocimientos elementales de cálculo de integrales y derivadas.
 - Representación gráfica de funciones en ejes cartesianos.
 - **Referencias Bibliográficas:**
 - James Stewart Thomson: Cálculo de una variable: conceptos y contextos. Paraninfo, 2010 (4ª ed.)
 - Dennis G. Zill: Cálculo con geometría analítica. Grupo Editorial Iberoamérica, 1987
 - **Material de Apoyo Disponible:** Apuntes y boletines de problemas publicados en la WebCT.
-
- **Código de la Asignatura:** 2000005
 - **Asignatura:** Química General
 - **Conocimientos previos necesarios:** Recomendable haber cursado química en bachillerato, aunque durante el curso se impartirán los conocimientos básicos de la química incluyendo formulación y nomenclatura de compuestos químicos
 - **Referencias Bibliográficas:**

- R. Chang: Química. 9ªEd. Mc-Graw-Hill, México, 2007. ISBN: 970106111X
- Fidalgo Sánchez, J.A., Fernández Pérez, M.R.: Química General. 7ªEd. Everest, Madrid, 2008. IS N: 9788424176013
- Petrucci, R.H., Harwood, W. S., Herring, F. G.: Química General. 10ªEd. Everest, Prentice Hall, 20 1. ISBN: 8483226804
- Peterson, W.R.: NOMENCLATURA DE LAS SU STANCIAS QUÍMICAS. 3ªEd. Reverté, D.L., Barcelona, 2013. ISBN: 9788429175745
- **Material de Apoyo Disponible:** Transparencias de las clases, hojas de problemas y guiones de prácticas están a disposición de los alumnos a través de la plataforma de enseñanza virtual

- **Código de la Asignatura:** 2000006
- **Asignatura:** Construcción y Topografía
- **Conocimientos previos necesarios:** Ninguno
- **Referencias Bibliográficas:**
- **Material de Apoyo Disponible:** Apuntes en Enseñanza Virtual

- **Código de la Asignatura:** 2000007
- **Asignatura:** Empresa
- **Conocimientos previos necesarios:** Ninguno
- **Referencias Bibliográficas:**
 - Koontz, H., Wehrich, H. y Cannice, M.: ADMINISTRACION. Una perspectiva global. McGraw-Hill 2008
 - Álvarez, J., Amat, J., Amat, O., Balada, T., Blanco, F., Castelló, E.: Contabilidad de gestión avanzada. McGraw-Hill, Madrid 1995
 - Shim, J. and Siegel, J.: Theory and Problems of FINANCIAL ACCOUNTING. McGraw-Hill, New York 1999
 - Brealey,R., Myers,S. and Marcus,A.: Fundamentals of Corporate Finance. McGrawHill 2004
 - Bueno, E.: Curso básico de Economía de la Empresa. Ediciones Pirámide 1996
- **Material de Apoyo Disponible:** Apuntes y materiales diseñados por el profesorado y publicados en Enseñanza Virtual, Servicio de Consigna de la Universidad de Sevilla y Servidor específico de contenidos.

- **Código de la Asignatura:** 2000008
- **Asignatura:** Física II
- **Conocimientos previos necesarios:**
 - Trigonometría
 - Álgebra Vectorial
 - Derivadas
 - Saber calcular integrales sencillas, tanto indefinidas como definidas
 - Magnitudes físicas

- Cinemática (movimiento rectilíneo uniformemente acelerado, composición de movimientos y movimiento circular)
 - Dinámica del punto (Leyes de Newton y aplicaciones básicas)
 - Conocimientos básicos de gravitación y/o electrostática
 - Movimiento armónico simple y ondulatorio
 - Haber cursado las asignaturas Física I y Matemáticas I
 - **Referencias Bibliográficas:**
 - Bibliografía de Matemáticas y Física de ESO y Bachillerato
 - P.A. Tipler, G. Mosca: Física para la Ciencia y la Tecnología, Vol. 1. Reverté
 - F.W. Sears et al: Física Universitaria, Vol. 1. Pearson
 - R.A. Serway, J.W. Jewet: Física, Vol. 1. Thomson
 - **Material de Apoyo Disponible:** Apuntes en Enseñanza Virtual
-
- **Código de la Asignatura:** 2000009
 - **Asignatura:** Matemáticas II
 - **Conocimientos previos necesarios:**
 - Conocimientos elementales de teoría de números enteros y reales. Operaciones y propiedades básicas.
 - Razonamiento matemático básico: planteamiento y resolución de sistemas de ecuaciones simples.
 - Conceptos de límite y continuidad de una función de una variable real.
 - Conocimientos de funciones matemáticas elementales: logarítmicas y exponenciales.
 - Conocimientos de trigonometría
 - Conocimientos elementales de cálculo de integrales y derivadas.
 - Representación gráfica de funciones en ejes cartesianos.
 - **Referencias Bibliográficas:**
 - Ron Larson, Bruce H. Edwards: Cálculo 2 de varias variables. McGraw Hill, 2010 (9ª ed.)
 - James Stewart Thomson: Cálculo de una variable: conceptos y contextos. Paraninfo, 2010 (4ª ed.)
 - George B. Thomas Jr.: Cálculo: varias variables. Pearson Educación, 2010 (12ª ed.)
 - Dennis G. Zill: Cálculo con geometría analítica. Grupo Editorial Iberoamérica, 1987
 - **Material de Apoyo Disponible:** Apuntes y boletines de problemas publicados en la WebCT.
-
- **Código de la Asignatura:** 2000010
 - **Asignatura:** Tecnología Eléctrica
 - **Conocimientos previos necesarios:** Matemáticas y Física a nivel de ESO y Bachillerato.
 - **Referencias Bibliográficas:**
 - Bibliografía de Matemáticas y Física de ESO y Bachillerato
 - **Material de Apoyo Disponible:** Apuntes y boletines de problemas publicados en la WebCT.