

| | | | | | |
|---|------------------------|---|------------|--|---------|
| UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIA | | | | CONTENIDOS DE UNIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE | |
| DIVISION DE INGENIERIAS COMITE DE DISEÑO CURRICULAR DE ING.MEC-ELECT. | | | | | HOJA DE |
| 1 INGENIERIA MECANICA ELECTRICA PLAN DE ESTUDIOS | | 2 EJE CURRICULAR (AREA DE CONOCIMIENTO) | | 3 FECHA (D/M/A) DE DISEÑO O REVISION | |
| 4 INGENIERIA MECANICA ELECTRICA DEPARTAMENTO QUE LA OFRECE | | 5 MEDICIONES EN INGENIERÍA DENOMINACION DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE | | 5ª IM360 CLAVE | |
| 6 CURSO-TALLER | 7 BÁSICA PARTICULAR | 8 OBLIGATORIA | 9 40-40 | 10 8 | |
| TIPO DE UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | AREA FORMATIVA | CARACTER | CARGA: T P | CREDITOS | |
| 11 INGENIERÍA MECÁNICA INGENIERÍA ELÉCTRICA | | 12 IM102 NGENIERIA TERMODINAMICA IM203 CIRCUITOS ELECREICOS II 6 IM233 | | | |
| CAMPO DE APLICACION PROFESIONAL DE LOS CONOCIMIENTOS QUE PROMUEVE | | PRE-REQUISITOS | | | |
| 13 <ul style="list-style-type: none"> • Sistema Internacional de Unidades: origen, análisis dimensionales, transformación, factor conv., Norma Oficial Mexicana • Normalización: principios básicos, espacio, objeto, dominio, niveles, símbolos, normalización int., entidades de normatividad, normas regionales, ISO 9000, metodología. • Análisis de error: error, sistemáticos, humanos, fortuitos, método para error fortuito, límites de errores. • Mediciones eléctricas: amperímetro, voltímetro, ohmetro, inst. ind. De c.c., multímetro • Mediciones mecánicas: fundamentos, tolerancias dimensionales, medición inst., trazado de piezas mecánicas. | | | | | |
| SINTESIS DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE | | | | | |
| 14 <p>Al término del curso el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprenderá, analizará, objetivará y tendrá los conocimientos necesarios e indispensables que le permitan interpretar y aplicar los sistemas normativos de medición en las áreas de Ingeniería Mecánica Eléctrica | | | | | |
| OBJETIVO GENERAL DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE | | | | | |
| FORMA 1 | | | | | |

| U N I V E R S I D A D D E G U A D A L A J A R A CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIA | | C O N T E N I D O S D E UNIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE | |
|--|--|---|--|
| DIVISION DE INGENIERIAS | | COMITE DE DISEÑO CURRICULAR DE ING.MEC-ELECT. | |
| HOJA DE | | | |
| 15 | 16 | 17 | |
| A través del logro de objetivos el alumno desarrollará actitudes de profesionalismo que le permitan actuar con ética, al mismo tiempo podrá involucrarse en problemas reales. | Al alumno se le despertarán actitudes reflexivas que le permitan superarse y actualizarse. Ser: <ul style="list-style-type: none">• Emprendedor• Disciplinado• Promover el cambio y desarrollo social | <ul style="list-style-type: none">• El alumno será capaz de planear adecuadamente sus actividades• Desarrollarse para comunicarse• Calcular y solucionar problemas• Optimizar resultados | |
| VALORES | ACTITUDES | APTITUDES Y/O CAPACIDADES | |
| ATRIBUTO(S) DEL PERFIL ADQUIRIDO(S) | | | |
| 18 | 19 | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Utilizar adecuadamente los instrumentos de medición más representativos de la Ingeniería Mecánica Eléctrica• Calcular e interpretar resultados• Manejo de sistemas computacionales que sirvan de apoyo | <ul style="list-style-type: none">• Conocimiento de los sistemas y métodos de medición• Uso de instrumentación mecánica y eléctrica para el efecto | | |
| HABILIDADES GENERALES | CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES PROFESIONALES ESPECIFICAS | | |
| ATRIBUTO(S) DEL PERFIL ADQUIRIDO(S) | | | |
| 20 | 21 | 22 | |
| <ul style="list-style-type: none">• Actuar con sentido de profesionalismo en todas las actividades que le permitan lograr el perfil de su especialidad | Deberá ser crítico, audaz, responsable en el planteamiento de su problemática de tal forma que la pueda solucionar. | Que sea capaz de trabajar en equipo de tal forma que pueda organizar, delegar y/o supervisar los trabajos inherentes a su profesión. | |
| VALORES | ACTITUDES | APTITUDES Y/O CAPACIDADES | |
| ESTRATEGIAS DE FORMACION DEATRIBUTOS DEL PERFIL | | | |
| 23 | 24 | | |
| Ser capaz de conocer y utilizar los instrumentos de medición tales como multímetros, conocer y manejar los instrumentos para sistemas normalizados de tolerancias geométricas así como trabajo de piezas mecánicas. | Convocar los fundamentos básicos de metrología y mediciones con instrumentos y equipo para el efecto. | | |
| HABILIDADES GENERALES | CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES PROFESIONALES ESPECIFICAS | | |
| ESTRATEGIAS DE FORMACION DEATRIBUTOS DEL PERFIL | | | |
| FORMA 2 | | | |

| U N I V E R S I D A D D E G U A D A L A J A R A CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIA | | C O N T E N I D O S D E UNIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE | |
|--|--|---|--|
| DIVISION DE INGENIERIAS | | COMITE DE DISEÑO CURRICULAR DE ING.MEC-ELECT. | |
| | | HOJA DE | |
| 25 | | 26 | |
| <ul style="list-style-type: none">Sistema Int. de Unidades; García Díaz, ed. LimusaS. I. De medidas; R. Allard, LimusaMetrología; Carlos González-Zezyen, Mc Graw Hill | | <ul style="list-style-type: none">Tolerancias y ajustes; CETI, ManualLa medida de las magnitudes; Henri Cebesgos, Limusa | |
| BASICA | | COMPLEMENTARIA | |
| B I B L I O G R A F I A | | | |
| 27 | | 28 | |
| <ol style="list-style-type: none">Examen departamentalParticipaciónPrácticasActividades extracurricularesActividades curriculares | | <div>Examen departamental60 %</div> <div>Prácticas desarrolladas40 %</div> | |
| MODALIDADES DE EVALUACION DE PROPUESTAS | | FACTORES DE PONDERACION DE LOS DIFERENTES INSTRUMENTOS UTILIZADOS | |
| | | 29 | |
| <ul style="list-style-type: none">Matemáticas:<div>Álgebra</div><div>Cálculo Diferencial</div><div>Cálculo Integral</div>Estática:<div>Suma de fuerzas</div><div>Suma de momentos</div>Dinámica:<div>1ª., 2ª. y 3a Ley de Newton</div><div>Aceleración angular</div><div>Ley Gravitacional Universal</div>Electricidad:<div>Ley de Ohm</div><div>Ley de Coulomb</div> | | | |
| PRERREQUISITOS (CONCEPTOS) | | | |
| FORMA 3 | | | |

| CONTENIDO TEMATICO | OBJETIVOS PARTICULARES | MODALIDADES DE ENSEÑANZA (TECNICAS DIDACTICAS) | MEDIO DIDACTICO Y MATERIAL DE APOYO | HRS |
|----------------------------|--|---|--|-----|
| 1. Sistema Int. de Unidad | Al terminar el curso el alumno conocerá y aplicará las normas NF x 01002 unidades y sistemas de medidas NF x 02103. Normalización de los símbolos y anotaciones de la Mecánica General. Fd x 02107. Normalización de los símbolos a notaciones de la electricidad. | <ul style="list-style-type: none"> • Escolarizada • Semiescolarizada • Asesoría • Estudio dirigido • Investigación • Actividades de retroalimentación • Autoevaluación • Evaluaciones: Proyecto, ensayos, pruebas objetivas • Laboratorio y taller | <ul style="list-style-type: none"> • Pintarrón y marcadores • Acetatos • Libros de texto • Manuales prácticos • Multímetros • Amperímetros • Voltímetro | |
| 2. Normatividad | Conocerá las normas, especificaciones, el espacio de la normalización, objetos de normalización, entidades de normatividad, normas internacionales ISO, metrología y principios científicos de la normalización. | | <ul style="list-style-type: none"> • Ohmetro • Patrones | |
| 3. Análisis de error | Conocerá y aplicará los principales tipos de errores en medición tales como errores humanos, errores sistemáticos, errores fortuitos así como sus posibles soluciones. | | | |
| 4. Mediciones eléctricas | Al terminar el curso el alumno conocerá la normalización que le permita utilizar los instrumentos indicadores de C. C.: amperímetro, voltímetro y ohmetro. | | | |
| 5. Mediciones mecánicas | Conocerá y aplicará las normas AIN-102, ISO R-1, ISO-20 así como para ajustes y tolerancias. Intercambiabilidad, DIN-T168, ISO R286, Calidad IT-1aIT-6, sistema de ajustes: 40 Hg/F8 para eje y agujero. | | | |
| CARGA HORARIA DE LA UNIDAD | | | | |