

E.U. de Ingeniería Técnica Industrial: Electricidad



Guía Docente 2003 - 2004

INDICE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Organización general | 1 |
| 1.1 | Breve reseña histórica de la Universidad de Oviedo y órganos de gobierno | 1 |
| 1.2 | Breve reseña de la Escuela..... | 2 |
| 2 | Información general del Centro | 4 |
| 2.1 | Datos generales | 4 |
| 2.1.1 | Dirección | 4 |
| 2.1.2 | Equipo directivo y órganos de gobierno..... | 4 |
| 2.1.3 | Servicios y horarios..... | 4 |
| 2.1.4 | Estudios impartidos en el centro | 5 |
| 2.1.5 | Delegación de alumnos | 5 |
| 2.2 | Proceso administrativo..... | 5 |
| 2.2.1 | Preinscripción..... | 5 |
| 2.2.2 | Matrícula | 5 |
| 2.2.3 | Límite de admisión | 5 |
| 2.3 | Recursos e instalaciones | 6 |
| 2.3.1 | Laboratorios de:..... | 6 |
| 2.3.2 | Aulas de informática..... | 6 |
| 3 | Organización docente | 7 |
| 3.1 | Calendario escolar..... | 7 |
| 3.2 | Cuadro de periodos lectivos y de exámenes del curso 2003 / 2004 | 10 |
| 3.3 | Planes de estudios..... | 11 |
| 3.4 | Horarios | 13 |
| 3.5 | Calendario de exámenes..... | 22 |
| 3.6 | Relaciones con Empresas..... | 27 |
| 3.6.1 | Viajes de prácticas y visitas a empresas | 27 |
| 3.6.2 | Relación de Empresas con convenio de prácticas | 27 |
| 3.7 | Relaciones Internacionales..... | 30 |
| 3.7.1 | Convenios de intercambio con universidades extranjeras..... | 30 |
| 4 | Programas de asignaturas | 32 |
| 4.1 | Primer curso | 32 |
| 4.2 | Segundo curso | 42 |
| 4.3 | Tercer curso..... | 52 |
| 4.4 | Optativas | 57 |
| 5 | Información complementaria | 72 |
| 5.1 | Entrega de diplomas del curso 2002/03 | 72 |
| 5.2 | Relación de alumnos premiados en el curso 2002/03 | 72 |
| 5.3 | Conferencias y actos..... | 72 |

1 Organización general

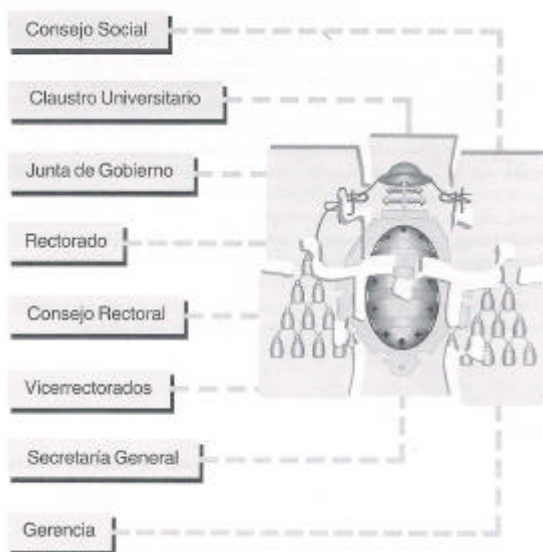
1.1 Breve reseña histórica de la Universidad de Oviedo y órganos de gobierno

Historia

Fundada en 1579, tras la aprobación del Papa Gregorio XIII y del Rey Felipe III en 1604, inició su actividad social el 21 de septiembre de 1608, con las enseñanzas de Teología, Cánones, Leyes y Artes, siendo su primer Rector Alonso Marañón de Espinosa.

Había transcurrido casi media centuria desde que Fernando de Valdés Salas, Arzobispo de Sevilla, Regente del Reino e Inquisidor General había dejado en su testamento (1565) una considerable suma en Reales juro para que se erigiese una Universidad de estudio general en Oviedo.

En la actualidad, siendo su Rector Magnífico el Dr. Juan Vázquez, posee Campus en Oviedo, Gijón y Mieres.



Organos de gobierno

1.2 Breve reseña de la Escuela

Tras la Guerra de la Independencia y ya fallecido Jovellanos, el antiguo Instituto Asturiano pasa a ser, en 1845, Escuela Especial, que, en honor a la verdad, apenas varió del carácter que siempre tuvo desde el restablecimiento del Real Instituto Asturiano en 1813. En mayo de 1855 tenemos a nuestra Escuela Especial convertida en Escuela Elemental de Industria con el carácter de ampliada, y, poco después, en 1857, como Escuela Profesional de Industria, hasta que un mal día, allá por 1860, y al hacer ver el Estado que, de cara a los gastos, sería muy conveniente que entre la Diputación Provincial de Oviedo y el Ayuntamiento de Gijón se hiciesen cargo de la tercera parte de éstos, la solución de entrambos fue la llamada por respuesta, ese silencio administrativo, que plasmó perfectamente, allá por 1902, Rafael Lama y Leña en su Reseña histórica del Instituto Jovellanos de Gijón:

“He aquí cómo la Escuela Superior Profesional de Gijón, desprovista del apoyo oficial y abandonada por los que tenían el deber de conservarla, pereció, víctima del abandono, murió sin dejar tras sí otra huella de su paso que las excedencias que tuvo que satisfacer a los pocos profesores que no obtuvieron inmediata colocación. Un poco de perseverancia y algo más de patriotismo hubieran hecho de la Escuela Profesional de Gijón rico plantel de ilustrados ingenieros, que habrían dado un impulso poderoso a la naciente industria asturiana y compensado, con el desarrollo de la riqueza pública, los sacrificios pecuniarios que exigía su sostenimiento”.

En 1860, y por silencio administrativo desaparece sin pena ni gloria la Escuela Profesional de Industria. Y cómo un año después, en 1861, se instaura una escogida Sociedad Literaria. Y, por último, cómo en 1881 asistimos a la inauguración del Ateneo-Casino Obrero.

Una Real Orden de 14 de noviembre de 1887 autoriza la creación de talleres y enseñanzas en la Escuela de Artes y Oficios. Se había introducido algunas reorganizaciones en la Escuela Central de Artes y Oficios de Madrid, a las que siguieron, de inmediato, el nacimiento de otras siete Escuelas de Distrito, una de las cuales, como podemos deducir, sería la nuestra. Tras la aprobación inicial, se suscribe el Acta de la solemne inauguración, celebrada en la noche del 20 de Enero de 1888. Presidente el alcalde constitucional de la villa, don Alejandro Albar González, al frente de la Junta organizadora. El acontecimiento tiene importancia vital. En lo sucesivo, dado el carácter marítimo-industrial de la población gijonesa, serán muchos, muchísimos, los que estarán aptos para un mejoramiento de su género de vida. Asisten autoridades y pueblo llano. Todos se congratulan de tan fausta efemérides.

Como una más, capitaneándolos, la figura de don Justo del Castillo y Quintana (nació en Santander, el 28 de mayo de 1841), que obtiene el título de Ingeniero Industrial, en la especialidad de Mecánica, a sus veintitrés años. Cursó sus estudios en la Escuela Industrial Superior de Madrid, y se le extiende el título, de orden, de SM. La Reina, en la por entonces capital de las Españas, un doce de noviembre de 1864.

Pasados algunos años, se instala en Gijón, en donde su prestigio profesional, y las innegables dotes humanas que le adornaban, le granjean, al par que su simpatía, el respeto de todos los gijoneses. A los veinte años de obtenido el título de Ingeniero, se le nombra Catedrático Numerario de Mecánica Industrial, en el Instituto Jovellanos de Gijón, por Real Orden de 16 de julio de 1883.

Este era uno de los personajes centrales de la Comisión organizadora. Junto a él, y con él, la figura de un ilustre gijonés: don Acisclo Fernández-Vallín y Bustillo. El uno y el otro eran dinámicos, emprendedores e íntegros. A tal extremo, que el segundo de ellos, Fernández-Vallín, no vacilaba en aportar cuantiosas cantidades para que todo tuviese un desenlace feliz.

Ya se dijo anteriormente que el cargo de Director recayó, por unanimidad, en don Justo del Castillo y Quintana. Como secretario actuaba don Jesús Menéndez Acebal, que pecha con el ímprobo trabajo que supone, además el explicar la clase de Dibujo geométrico. Actúa de habilitado don Isidoro Fernández Quirós. Todos ellos se suman al esfuerzo general. Don Francisco González López, por ejemplo, cooperó a montar los talleres de herrería, relojería y trabajo de azabache, llevados a cabo bajo la inspección, al par que instalaba lo concerniente a su cátedra de Física, Química y Mecánica.

Don Gumersindo Bermúdez, profesor de modelado y vaciado, organiza los talleres de carpintería y cantería. Y don Isidoro Fernández Quirós, amén de habilitado, es profesor de adorno y figura.

Esta fue la Escuela que se inauguró solemnemente en la noche del veinte de enero de 1888. Inicialmente se instaló en la calle del Instituto en la casa que luego ocuparía la sucursal del Banco de España. Pero tuvo otros avatares a lo largo de su historia. Quedamos en que la acogida que se dispensó a la flamante institución fue entusiasta, fervorosa y multitudinaria. Al correr de los años, y con diversas motivaciones, varias relevantes personalidades expresan su opinión sincera sobre los logros obtenidos. Así, por ejemplo, el presidente del Consejo de Ministros don Práxedes Mateo Sagasta no vacila en afirmar que la Escuela de Artes y Oficios de Gijón venía a realizar lo que al crearlas se habían propuesto, este es, mucha enseñanza práctica a cargo de los profesores y el celo en aprender, renovado y acrecido, por parte del alumnado.

Al terminar de construirse, en 1893, el segundo piso del Instituto de Jovellanos, pasan allí las enseñanzas nocturnas de la Escuela de Artes y Oficios. Y, poco después, los talleres se trasladan a un pabellón de madera que se alzó al final de la antigua huerta del Instituto, lugar que luego ocuparía, tras desaparecer, en 1910, el pabellón de madera, la Escuela de Trabajo. El lugar era inadecuado a todas luces. Por eso se derribó el tenderete de madera para luego constatar, en la última fecha fijada, el edificio que al presente ocupa el Grupo Escolar Jovellanos.

Y ya que estamos hablando del año 1893, hay que aclarar que el director, don Justo del Castillo, actúa hasta el primero de octubre de este año. El cargo queda vacante. Lo ocupará, interinamente, don Fernando Pallarés, al que sustituirá, con carácter de interinidad, el arquitecto don Mariano Marín, al que se le nombra director oficial con fecha 15 de octubre. Ocupa su cargo el día primero de noviembre de 1895, y explica la asignatura de Dibujo geométrico.

Por R.D. de 5 de noviembre de 1886 fue inaugurada esta Escuela de Artes y Oficios, sucesivamente reformada de Artes e Industrias por RD. de 4 de enero de 1900.

Desde entonces sufrió todos los avatares propios de las transformaciones en estas Escuelas hasta convertirse por Decreto 1377/1972 de 10 de Mayo en Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica, integrándose así en la Universidad.

2 Información general del Centro

2.1 Datos generales

2.1.1 Dirección

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial
 Campus: Centro
 Calle: Manuel Llaneza 75
 Código postal: 33208
 Ciudad: Gijón
 Teléfono : 985-18 2230
 Fax : 985-18 2240
 Web : www.euitig.uniovi.es

2.1.2 Equipo directivo y órganos de gobierno

2.1.2.1 Órganos unipersonales

| | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Director: | JOAQUÍN MATEOS PALACIO |
| Subdirector- Jefe de Estudios: | ROGELIO CAYÓN GARCÍA |
| Subdirectora- Jefe de Estudios: | M ^a JESÚS GARCÍA GUTIÉRREZ |
| Secretaria: | GLORIA AZA CONEJO |
| Administradora: | MARÍA JOSE ADÚRIZ LORENZO |

2.1.1.2 Órganos colegiados

- **Junta de Escuela**

La Junta de Escuela es el órgano representativo de la comunidad universitaria de la Escuela. Dentro de sus competencias están la elección y revocación del Director, la aprobación de las líneas generales de actuación de la Escuela, la supervisión de la gestión realizada por los órganos colegiados o unipersonales del Centro, la aprobación de las propuestas de planes de estudio, la planificación del curso, y la aprobación del proyecto de reglamento de régimen interno del Centro. Se reúne, al menos, una vez al año en sesión ordinaria.

- **Comisión de Gobierno de la Escuela**

Constituida por miembros delegados de la Junta de Escuela, es el órgano ordinario de dirección de la misma. Sus funciones comprenden entre otras: la programación del curso académico, la coordinación de la actividad docente de los departamentos en lo que hace referencia a la Escuela, la presentación de modificaciones al plan de estudios, la elaboración y aprobación del plan de necesidades económicas del Centro.

2.1.3 Servicios y horarios

| | | | |
|--------------|----------------|----------------|------------------|
| Dirección: | 9h a 15h | 98518-22-33/32 | |
| Secretaría: | 9h a 14h | 98518-22-37/38 | FAX: 98518-22-40 |
| Conserjería: | 8,30h a 21,30h | 98518-22-30 | |
| Biblioteca: | 9h a 20,30h | 98518-22-62 | |

2.1.4 Estudios impartidos en el centro

2.1.4.1 Plan de Estudio (2000)

- **Ingeniero Técnico Industrial especialidad en Electrónica Industrial**
- **Ingeniero Técnico Industrial especialidad en Electricidad**
 - Intensificación en Máquinas Eléctricas
 - Intensificación en Centrales
- **Ingeniero Técnico Industrial especialidad en Mecánica**
 - Intensificación en Construcción
 - Intensificación en Diseño Mecánico y Fabricación
- **Ingeniero Técnico Industrial especialidad en Química Industrial**
 - Intensificación en Análisis Industrial
 - Intensificación en Materiales
 - Intensificación en Tecnología del Medio ambiente

2.1.5 Delegación de alumnos

Teléfono: 98518-22-39

daeuitig@sci.cpd.uniovi.es

2.2 Proceso administrativo

2.2.1 Preinscripción

Consulte la página oficial de la Universidad de Oviedo:

<http://www.uniovi.es/Vicerrectorados/Estudiantes/Acceso/Welcome.html>

2.2.2 Matrícula

Consulte la página oficial de la Universidad de Oviedo:

<http://www.uniovi.es/Vicerrectorados/Estudiantes/Acceso/Welcome.html>

2.2.3 Límite de admisión

Consulte la página oficial de la Universidad de Oviedo:

<http://www.uniovi.es/Vicerrectorados/Estudiantes/Acceso/Welcome.html>

2.3 Recursos e instalaciones

2.3.1 Laboratorios de:

- Centrales y transportes
- Metalurgia
- Automatas programables
- Ciencia de materiales
- Física y termotecnia
- Química
- Electrotecnia
- Circuitos
- Electrónica y tecnología electrónica
- Telecomunicaciones
- Maniobras
- Hidráulica y termodinámica
- Metrotecnia
- Soldadura
- Taller mecánico

2.3.2 Aulas de informática

Aulas: 1-5, 1-8, 1-12, 1-13, 1-14, 1-15, 2-1, 2-2

Posee cada una 24 puestos de trabajo, cañón de proyección y proyector de transparencias.

Aula de alumnos (para uso de los alumnos del Campus Centro).

3 Organización docente

3.1 Calendario escolar

El Curso Académico 2003/04 será inaugurado por el Excmo. Sr. Rector el día 30 de septiembre, y la actividad docente se desarrollará entre los días 1 de octubre de 2003 y 9 de junio del 2004, con excepción de los días festivos que, además de los domingos, son los que se relacionan a continuación:

Fiestas Nacionales y Regionales.

| | |
|-----------------|---|
| 13 de octubre | Nuestra Sra. Del Pilar. (Día siguiente al domingo 12) |
| 1 de noviembre | Todos los Santos. |
| 6 de diciembre | Día de la Constitución Española |
| 8 de diciembre | Inmaculada. |
| 8 y 9 de abril | Jueves Santo y Viernes Santo. |
| 1 de mayo | Fiesta del Trabajo |
| 8 de septiembre | Nuestra Sra. de Covadonga. Día de Asturias |

Fiestas Locales.

| | |
|---------------------------------|------------------|
| <u>Oviedo</u> : Martes de Campo | 1 de junio |
| San Mateo | 21 de septiembre |
| <u>Gijón</u> : Antroxu | 24 de febrero |
| San Pedro | 29 de junio |
| <u>Mieres</u> : San Juan | 24 de junio |
| Mártires de Valdecuna | 27 de septiembre |

Fiestas Universitarias, o de ámbito Universitario.

| | |
|-----------------|--|
| 25 de noviembre | Santa Catalina de Alejandría, Patrona de la Universidad. |
| 28 de enero | Santo Tomás de Aquino |
| 24 de febrero | Carnaval |

Fiestas de Facultades y Escuelas.

| | |
|-----------------|---|
| 18 de octubre | F. Medicina: S. Lucas. |
| 15 de noviembre | F. Química, F. Biología, F. Geología y F. Ciencias: S. Alberto Magno. |
| 27 de noviembre | E.U. Formación del Profesorado de E.G.B.: S. José de Calasanz |
| 4 de diciembre | E.T.S.I.M.O, E.I.T.M. (Mieres): Santa Bárbara |
| 17 de diciembre | E.U. de Enfermería y Fisioterapia: S. Lázaro |
| 7 de enero | F. Derecho: S. Raimundo de Peñafort. |
| 19 de enero | E.U. de Ing. Téc. De Informática de Oviedo: S. Ábaco |
| 28 de enero | E.U. Empresariales de Oviedo y E.U. Jovellanos de Gijón: Santo Tomás de Aquino. |
| 24 de febrero | F. de Psicología: Huarte de San Juan |
| 8 de marzo | E.U. Enfermería y Fisioterapia: San Juan de Dios |
| 19 de marzo | E.P. Superior de Ingenieros de Gijón: S. José. |
| 5 de abril | F. de C. Económicas y Empresariales: S. Vicente Ferrer. |
| 14 de abril | E.S. de la Marina Civil: S. Telmo |

| | |
|-------------|--|
| 26 de abril | F. de Filosofía, F. de CC. De la Educación, F. de Filología, F. de Geografía e Historia y E.U. de Ing. Tec. Topográfica: S. Isidoro. |
| 1 de mayo | E.U. Relaciones Laborales y CC. Del Trabajo: Fiesta del Trabajo |
| 12 de mayo | Ingeniero Geólogo: Sto. Domingo de la Calzada |
| 15 de mayo | Ing. Tec. Forestales: San Isidro |

Se recomienda que las fiestas de centros sean trasladadas al último día laborable de la semana, salvo si caen en lunes.

Vacaciones de Navidad:

Entre los días 20 de diciembre de 2003 y 7 de enero de 2004, ambos inclusive.

Vacaciones de Semana Santa:

Entre los días 2 y 12 de abril, ambos inclusive.

Periodo lectivo y exámenes:

El periodo lectivo de finalización del curso es el habitual para los planes antiguos (31 de mayo finalización de las clases y mes de junio para exámenes), en tanto que para los nuevos planes de estudio el periodo lectivo de clases finalizará el 9 de junio abarcando desde esa fecha hasta el 9 de julio el periodo de exámenes.

Asimismo para las asignaturas cuatrimestrales, el periodo lectivo del primer cuatrimestre sería: 1 de octubre a 31 de enero, para el segundo cuatrimestre: 19 de febrero a 9 de junio y los periodos de exámenes serían: 2 de febrero a 18 de febrero y 10 de junio a 9 de julio respectivamente.

El periodo comprendido entre el 1 y el 18 de febrero se considerará no lectivo en todos los Centros, salvo en aquellos en los que la Junta de Facultad/Escuela decida lo contrario. En todo caso se garantizará la misma duración del periodo lectivo.

Las fechas para realizar los exámenes de septiembre serán del 1 al 15.

Cuando un alumno se matricule de una asignatura por primera vez, dispondrá de la convocatoria ordinaria y de la extraordinaria de Septiembre, excepto cuando la asignatura sea del primer cuatrimestre, en cuyo caso la convocatoria extraordinaria de Septiembre podrá adelantarla a Junio.

La convocatoria extraordinaria de exámenes de febrero autorizada por la Junta de Gobierno de 3 de noviembre del 88 para los alumnos con asignaturas repetidas, se trate de enseñanzas renovadas o no renovadas, que se celebren en cualquier Centro se realizará dentro del periodo comprendido entre los días 1 al 18 de febrero.

En cuanto a los estudios del Tercer Ciclo, se recuerda que la Junta de Gobierno de esta Universidad, en su sesión de 24 de junio de 1998, aprobó considerar como periodo lectivo hasta el 31 de julio para Lectura de Tesis Doctorales, Proyectos Fin de Carrera, Tesinas de Licenciatura y Trabajos de Investigación.

SE RECUERDA QUE EL MES DE AGOSTO ES NO LECTIVO A TODOS LOS EFECTOS

CALENDARIO ESCOLAR 2003 - 2004

OCTUBRE 2003

| L | M | X | J | V | S | D |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | |

NOVIEMBRE 2003

| L | M | X | J | V | S | D |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

DICIEMBRE 2003

| L | M | X | J | V | S | D |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

ENERO 2004

| L | M | X | J | V | S | D |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

FEBRERO 2004

| L | M | X | J | V | S | D |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |

MARZO 2004

| L | M | X | J | V | S | D |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

ABRIL 2004

| L | M | X | J | V | S | D |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | |

MAYO 2004

| L | M | X | J | V | S | D |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | | | | | | |

JUNIO 2004

| L | M | X | J | V | S | D |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | | | | |

JULIO 2004

| L | M | X | J | V | S | D |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

AGOSTO 2004

| L | M | X | J | V | S | D |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | | | | | | |

SEPTIEMBRE 2004

| L | M | X | J | V | S | D |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | |

Días no lectivos
 Fiestas Locales y Universitarias
 Fiestas de Centros
 Exámenes

3.2 Cuadro de periodos lectivos y de exámenes del curso 2003 / 2004

MATERIAS DE ORGANIZACIÓN CUATRIMESTRAL

| | |
|---|----------------------------|
| PRIMER CUATRIMESTRE (PERIODO LECTIVO) | 1 de octubre a 31 de enero |
| Exámenes convocatoria | 1 a 18 de febrero |
| SEGUNDO CUATRIMESTRE (PERIODO LECTIVO) | 19 de febrero a 9 de junio |
| Exámenes de la convocatoria de junio | 10 de junio a 9 de julio |
| Exámenes convocatoria septiembre | 1 a 15 de septiembre |
| Exámenes convocatoria extraordinaria de febrero | 1 a 18 de febrero |

MATERIAS CON ORGANIZACIÓN ANUAL

| | |
|---|---------------------------|
| PERIODO LECTIVO | 1 de octubre a 9 de junio |
| Exámenes convocatoria de junio | 10 de junio a 9 de julio |
| Exámenes convocatoria de septiembre | 1 a 15 de septiembre |
| Exámenes convocatoria extraordinaria de febrero | 1 a 18 de febrero |

PLANES ANTIGUOS

| | |
|---|---------------------------|
| PERIODO LECTIVO | 1 de octubre a 31 de mayo |
| Exámenes convocatoria de junio | 1 a 30 de junio |
| Exámenes convocatoria de septiembre | 1 a 15 de septiembre |
| Exámenes convocatoria extraordinaria de febrero | 1 a 18 de febrero |

3.3 Planes de estudios

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD

PRIMER CURSO

| Código | Asignatura | Tipo | Periodo de docencia | Créditos | | |
|--------|--|-------------|---------------------|----------|-------|------|
| | | | | Teor. | Prac. | Lab. |
| 8742 | Fundamentos físicos de la ingeniería | Troncal | Anual | 7,5 | 3 | 1,5 |
| 8745 | Fundamentos matemáticos de la ingeniería | Troncal | Anual | 9 | 3 | 3 |
| 8739 | Expresión gráfica y D.A.O. | Troncal | 1º Cuatrimestre | 3 | 2,25 | 0,75 |
| 8741 | Fundamentos de informática | Troncal | 1º Cuatrimestre | 3 | 0 | 3 |
| 8731 | Administración de empresas y organización de la producción | Troncal | 1º Cuatrimestre | 3 | 2,25 | 0,75 |
| 8746 | Materiales eléctricos y magnéticos | Troncal | 1º Cuatrimestre | 1,5 | 0 | 1,5 |
| 8751 | Métodos matemáticos de la ingeniería eléctrica | Obligatoria | 2º Cuatrimestre | 3 | 2,25 | 0,75 |
| 8750 | Dibujo industrial eléctrico | Obligatoria | 2º Cuatrimestre | 3 | 1,5 | 1,5 |
| 8736 | Circuitos | Troncal | 2º Cuatrimestre | 6 | 2,25 | 0,75 |

SEGUNDO CURSO

| Código | Asignatura | Tipo | Periodo de docencia | Créditos | | |
|--------|---------------------------------------|---------|---------------------|----------|-------|------|
| | | | | Teor. | Prac. | Lab. |
| 8743 | Máquinas eléctricas | Troncal | Anual | 9 | 3 | 3 |
| 8738 | Electrónica industrial | Troncal | Anual | 6 | 3 | 3 |
| 8734 | Electrometría | Troncal | 1º Cuatrimestre | 1,5 | 0,75 | 0,75 |
| 8748 | Regulación automática | Troncal | 1º Cuatrimestre | 4,5 | 1,5 | 1,5 |
| 8732 | Teoría de mecanismos y estructuras | Troncal | 1º Cuatrimestre | 3 | 2,25 | 0,75 |
| 8747 | Métodos estadísticos de la ingeniería | Troncal | 1º Cuatrimestre | 3 | 2,25 | 0,75 |
| 8740 | Instalaciones eléctricas | Troncal | 2º Cuatrimestre | 4,5 | 3 | 1,5 |
| 8744 | Centrales eléctricas I | Troncal | 2º Cuatrimestre | 4,5 | 0,75 | 0,75 |

TERCER CURSO

| Código | Asignatura | Tipo | Periodo de docencia | Créditos | | |
|--------|---------------------------------|-------------|---------------------|----------|-------|------|
| | | | | Teor. | Prac. | Lab. |
| 8735 | Centrales eléctricas II | Troncal | 1º Cuatrimestre | 3 | 0,75 | 0,75 |
| 8749 | Luminotecnia | Obligatoria | 1º Cuatrimestre | 4,5 | 0 | 1,5 |
| 8737 | Transporte de energía eléctrica | Troncal | 1º Cuatrimestre | 6 | 1,5 | 1,5 |
| 8733 | Oficina técnica | Troncal | 1º Cuatrimestre | 3 | 1,5 | 3 |
| | Optativa de ciclo | Optativa | 1º Cuatrimestre | 9 | | |
| 8775 | Proyecto fin de carrera | Troncal | 2º Cuatrimestre | 0 | 6 | 0 |

OPTATIVAS (36 CRÉDITOS OBLIGATORIOS EN EL CENTRO)**OPTATIVAS DE CICLO INTENSIFICACIÓN MÁQUINAS ELÉCTRICAS**

| Código | Asignatura | Tipo | Periodo de docencia | Créditos | | |
|--------|--|----------|---------------------|----------|-------|------|
| | | | | Teor. | Prac. | Lab. |
| 8752 | Control y protección de máquinas eléctricas | Optativa | 2º Cuatrimestre | 3 | 0 | 1.5 |
| 8753 | Regímenes transitorios y máquinas especiales | Optativa | 2º Cuatrimestre | 3 | 0 | 1.5 |
| 8754 | Técnicas avanzadas de mantenimiento en máquinas eléctricas | Optativa | 2º Cuatrimestre | 3 | 0 | 1.5 |
| 8755 | Accionamientos eléctricos a velocidad variable | Optativa | 2º Cuatrimestre | 3 | 0 | 1.5 |

OPTATIVAS DE CICLO INTENSIFICACIÓN CENTRALES

| Código | Asignatura | Tipo | Periodo de docencia | Créditos | | |
|--------|--|----------|---------------------|----------|-------|------|
| | | | | Teor. | Prac. | Lab. |
| 8757 | Topografía y construcción | Optativa | 2º Cuatrimestre | 3 | 0 | 1.5 |
| 8758 | Instalaciones eléctricas de energías alternativas | Optativa | 2º Cuatrimestre | 3 | 0 | 1.5 |
| 8759 | Gestión y optimización del transporte de energía eléctrica | Optativa | 2º Cuatrimestre | 3 | 0 | 1.5 |
| 8760 | Instalaciones eléctricas especiales | Optativa | 2º Cuatrimestre | 3 | 0 | 1.5 |

OPTATIVAS DE CICLO GENERALISTAS

| Código | Asignatura | Tipo | Periodo de docencia | Créditos | | |
|--------|---|----------|---------------------|----------|-------|------|
| | | | | Teor. | Prac. | Lab. |
| 8756 | Fundamentos químicos de la ingeniería | Optativa | 2º Cuatrimestre | 3 | 1.5 | 0 |
| 8761 | Complementos de matemática aplicada | Optativa | 1º Cuatrimestre | 3 | 1.5 | 0 |
| 8762 | Diseño asistido por computador I | Optativa | 2º Cuatrimestre | 1.5 | 0 | 3 |
| 8764 | Dirección de la empresa industrial | Optativa | 1º Cuatrimestre | 3 | 1.5 | 0 |
| 8766 | Electroquímica y pilas | Optativa | 1º Cuatrimestre | 3 | 1.5 | 0 |
| 8767 | Inglés técnico eléctrico I | Optativa | 2º Cuatrimestre | 3 | 0 | 1.5 |
| 8769 | Instrumentación electrónica | Optativa | 2º Cuatrimestre | 3 | 0 | 1.5 |
| 8772 | Nuevos materiales para la industria eléctrica | Optativa | 1º Cuatrimestre | 3 | 0 | 1.5 |

LIBRE CONFIGURACIÓN: 22,5 créditos que se pueden elegir del catálogo de la Universidad

Para poder matricularse del **Proyecto Fin de Carrera** es necesario no tener pendientes de aprobar más de 75 créditos, incluidos los 6 del proyecto, para terminar la carrera.

RESUMEN DE CRÉDITOS A CURSAR

| Curso | Troncales | Obligatorias | Optativas | Libre Configuración | Trabajo fin de carrera | Totales |
|-------|-----------|--------------|-----------|---------------------|------------------------|---------|
| 1º | 57 | 12 | - | 6 | - | 75 |
| 2º | 64.5 | - | 4.5 | 6 | - | 75 |
| 3º | 21 | 6 | 31.5 | 10.5 | 6 | 75 |
| TOTAL | | | | | | 225 |

3.4 Horarios

| PRIMER CUATRIMESTRE | | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|---------|
| Curso : 1 | | Grupo : | | Aula : | |
| | LUNES | MARTES | MIERCOLES | JUEVES | VIERNES |
| 08:30 á 09:30 | EXPRESION GRAFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-11 | | | EXPRESION GRAFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-11 | |
| 09:30 á 10:30 | EXPRESION GRAFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-11 | MATERIALES ELECTRICOS Y MAGNETICOS TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-11 | | EXPRESION GRAFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-11 | |
| 09:30 á 11:30 | | | FUNDAMENTOS DE INFORMATICA TEORÍA GRUPO TE- A OTERO RODRIGUEZ, JOSE ITINDUST AULA 1-11 | | |
| 10:30 á 11:30 | | | | FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERÍA TEORÍA GRUPO TE- A GONZALEZ FERNANDEZ, CARLOS ITINDUST AULA 1-11 | |
| 10:30 á 12:30 | FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERÍA TEORÍA GRUPO TE- A GONZALEZ FERNANDEZ, CARLOS ITINDUST AULA 1-11 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS.ORGANIZACION DE LA PRODUCCION TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-11 | | | |

| | | | | | |
|---------------|--|--|---|---|--|
| 11:30 á 12:30 | | | FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA TABLERO GRUPO PT-AT1 GONZALEZ FERNANDEZ, CARLOS ITINDUST AULA 1-11 | | |
| 12:30 á 13:30 | | FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA TEORÍA GRUPO TE-A ÁLVAREZ VIGIL, ARTURO ERNESTO ITINDUST AULA 1-11 | | FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA TEORÍA GRUPO TE-A ÁLVAREZ VIGIL, ARTURO ERNESTO ITINDUST AULA 1-11 | |
| 12:30 á 14:30 | FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA TEORÍA GRUPO TE-A ÁLVAREZ VIGIL, ARTURO ERNESTO ITINDUST AULA 1-11 | | ADMINISTRACION DE EMPRESAS.ORGANIZACION DE LA PRODUCCION TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-11 | | |
| 13:30 á 14:30 | | | | FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA TABLERO GRUPO PT-AT1 ÁLVAREZ VIGIL, ARTURO ERNESTO ITINDUST AULA 1-11 | |

| |
|-----------------------------|
| SEGUNDO CUATRIMESTRE |
|-----------------------------|

| Curso : 1 | | Grupo : | | Aula : | |
|---------------|---|--|--|---|---------|
| | LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES |
| 08:30 á 09:30 | MÉTODOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA TABLERO GRUPO PT-AT1 MATEOS PALACIO, JOAQUIN ITINDUST AULA 1-11 | MÉTODOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA ELÉCTRICA TEORÍA GRUPO TE-A MATEOS PALACIO, JOAQUIN ITINDUST AULA 1-11 | | | |
| 08:30 á 10:30 | | | CIRCUITOS TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-11 | CIRCUITOS TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-11 | |

| | | | | | |
|---------------|--|--|---|---|--|
| 09:30 á 10:30 | MÉTODOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA ELECTRICA TEORÍA GRUPO TE- A MATEOS PALACIO, JOAQUIN ITINDUST AULA 1- 11 | MÉTODOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA ELECTRICA TABLERO GRUPO PT-AT1 MATEOS PALACIO, JOAQUIN ITINDUST AULA 1- 11 | | | |
| 10:30 á 11:30 | FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA TEORÍA GRUPO TE- A GONZALEZ FERNANDEZ, CARLOS ITINDUST AULA 1- 11 | | DIBUJO INDUSTRIAL ELECTRICO TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1- 11 | FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA TEORÍA GRUPO TE- A GONZALEZ FERNANDEZ, CARLOS ITINDUST AULA 1- 11 | |
| 10:30 á 12:30 | | CIRCUITOS TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1- 11 | | | |
| 11:30 á 12:30 | FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA TABLERO GRUPO PT-AT1 GONZALEZ FERNANDEZ, CARLOS ITINDUST AULA 1- 11 | | | | |
| 12:30 á 13:30 | | FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA TEORÍA GRUPO TE- A OTERO CORTE, JOSE AURELIO ITINDUST AULA 1- 11 | FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA TEORÍA GRUPO TE- A OTERO CORTE, JOSE AURELIO ITINDUST AULA 1- 11 | | |

| | | | | | |
|---------------|--|---|--|--|--|
| 12:30 á 14:30 | | | | DIBUJO INDUSTRIAL ELECTRICO TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-11 | |
| 13:30 á 14:30 | | FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERÍA TABLERO GRUPO PT-AT1 OTERO CORTE, JOSE AURELIO ITINDUST AULA 1-11 | | | |

PRIMER CUATRIMESTRE

| Curso : 2 | | Grupo : | | | Aula : | |
|---------------|--|---|---|--|---------|--|
| | LUNES | MARTES | MIERCOLES | JUEVES | VIERNES | |
| 08:30 á 09:30 | ELECTROMETRIA TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | ELECTRONICA INDUSTRIAL TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | ELECTRONICA INDUSTRIAL TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | | | |
| 09:30 á 10:30 | ELECTROMETRIA TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | ELECTRONICA INDUSTRIAL TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | MAQUINAS ELECTRICAS TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | MAQUINAS ELECTRICAS TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | | |
| 10:30 á 11:30 | MAQUINAS ELECTRICAS TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | REGULACION AUTOMATICA TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | REGULACION AUTOMATICA TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | REGULACION AUTOMATICA TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | | |
| 11:30 á 12:30 | MAQUINAS ELECTRICAS TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | REGULACION AUTOMATICA TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | | TEORÍA DE MECANISMOS Y ESTRUCTURAS TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | | |
| 12:30 á 13:30 | TEORÍA DE MECANISMOS Y ESTRUCTURAS TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | METODOS ESTADISTICOS DE LA INGENIERÍA TEORÍA GRUPO TE- A GIL ALVAREZ, PEDRO ANGEL ITINDUST AULA 1-2 | METODOS ESTADISTICOS DE LA INGENIERÍA TEORÍA GRUPO TE- A GIL ALVAREZ, PEDRO ANGEL ITINDUST AULA 1-2 | TEORÍA DE MECANISMOS Y ESTRUCTURAS TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | | |

| | | | | | |
|---------------|---|--|--|--|--|
| 13:30 á 14:30 | TEORÍA DE MECANISMOS Y ESTRUCTURAS TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE LA INGENIERÍA TABLERO GRUPO PT-AT1 COUSO BLANCO, INES ITINDUST AULA 1-2 | MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE LA INGENIERÍA TABLERO GRUPO PT-AT1 COUSO BLANCO, INES ITINDUST AULA 1-2 | | |
|---------------|---|--|--|--|--|

SEGUNDO CUATRIMESTRE

| Curso : 2 | | Grupo : | | | Aula : | |
|---------------|---|---|--|--------|---|--|
| | LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES | |
| 08:30 á 09:30 | INSTALACIONES ELÉCTRICAS TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | ELECTRÓNICA INDUSTRIAL TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | ELECTRÓNICA INDUSTRIAL TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | | | |
| 08:30 á 10:30 | | | | | FUNDAMENTOS QUÍMICOS DE LA INGENIERÍA TEORÍA GRUPO TE-A DOMÍNGUEZ BOTRAN, ARGIMIRO ITINDUST AULA 1-3 | |
| 09:30 á 10:30 | INSTALACIONES ELÉCTRICAS TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | ELECTRÓNICA INDUSTRIAL TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | | | | |
| 09:30 á 11:30 | | | MAQUINAS ELÉCTRICAS TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | | | |
| 10:30 á 11:30 | MAQUINAS ELÉCTRICAS TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | INSTALACIONES ELÉCTRICAS TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | | | | |
| 11:30 á 12:30 | MAQUINAS ELÉCTRICAS TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | INSTALACIONES ELÉCTRICAS TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | | | DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR I TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-9 | |
| 12:30 á 13:30 | CENTRALES ELÉCTRICAS I TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | | INSTALACIONES ELÉCTRICAS TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | | | |

| | | | | | |
|---------------|--|--|---|--|--|
| 12:30 á 14:30 | | CENTRALES ELECTRICAS I TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | | | INGLES TÉCNICO ELECTRICO I TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2- 8 |
| 13:30 á 14:30 | CENTRALES ELECTRICAS I TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | | | | |
| 19:00 á 20:00 | | | FUNDAMENTOS QUIMICOS DE LA INGENIERÍA TABLERO GRUPO PT-AT1 DOMINGUEZ BOTRAN, ARGMIRO ITINDUST AULA 1-3 | | |

PRIMER CUATRIMESTRE

| Curso : 3 | | Grupo : | | | Aula : | |
|---------------|--|--|--|---|---|--|
| | LUNES | MARTES | MIERCOLES | JUEVES | VIERNES | |
| 08:30 á 09:30 | | | ELECTROQUIMICA Y PILAS TEORÍA GRUPO TE-A GARCIA FERNANDEZ, VICTOR MANUEL ITINDUST AULA 2-8 | ELECTROQUIMICA Y PILAS TEORÍA GRUPO TE-A GARCIA FERNANDEZ, VICTOR MANUEL ITINDUST AULA 2-8 | | |
| 08:30 á 10:30 | | | | | DIRECCION DE LA EMPRESA INDUSTRIAL TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 1-2 | |
| 09:30 á 10:30 | OFICINA TECNICA TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | OFICINA TECNICA TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | | ELECTROQUIMICA Y PILAS TABLERO GRUPO PT-AT1 GARCIA FERNANDEZ, VICTOR MANUEL ITINDUST AULA 2-8 | | |
| 09:30 á 11:30 | | | TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | | | |
| 10:30 á 11:30 | OFICINA TECNICA TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | | TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | | |
| 10:30 á 12:30 | | | | | NUEVOS MATERIALES PARA LA INDUSTRIA ELECTRICA TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | |
| 11:30 á 12:30 | LUMINOTECNIA TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | | CENTRALES ELECTRICAS II TEORÍA GRUPO TE-A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | | |

| | | | | | |
|---------------|--|---|---|---|--|
| 12:30 á 13:30 | | | CENTRALES ELECTRICAS II TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2- 8 | | |
| 12:30 á 14:30 | | LUMINOTECNIA TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2- 8 | | | COMPLEMENTOS DE MATEMATICA APLICADA TEORÍA GRUPO TE- A MATEOS ALBERDI, MARIANO JOSE ITINDUST AULA 1-2 |
| 13:30 á 14:30 | | | CENTRALES ELECTRICAS II TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2- 8 | | |
| 16:00 á 17:00 | | | | DIRECCION DE LA EMPRESA INDUSTRIAL TABLERO GRUPO PT-AT1 PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2- 8 | |

SEGUNDO CUATRIMESTRE

| Curso : 3 | | Grupo : | | Aula : | |
|---------------|---|--|--|---|---|
| | LUNES | MARTES | MIERCOLES | JUEVES | VIERNES |
| 08:30 á 10:30 | CONTROL Y PROTECCION DE MAQUINAS ELECTRICAS (I.M.E.) TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | TECNICAS AVANZADAS DE MANTENIMIENTO EN MAQUINAS EL. (I.M.E.) TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | | REGIMENES TRANSITORIOS Y MAQUINAS ESPECIALES (I.M.E.) TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | INSTRUMENTACION ELECTRONICA TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 |
| 09:30 á 11:30 | | | INSTALACIONES ELECTRICAS DE ENERGIAS ALTERNATIVAS (I.C.) TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | | |
| 10:30 á 12:30 | ACCIONAMIENTOS ELECTRICOS A VELOCIDAD VARIABLE (I.M.E.) TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | INSTALACIONES ELECTRICAS ESPECIALES (I.C.) TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | | TOPOGRAFIA Y CONSTRUCCION (I.C.) TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | |
| 12:30 á 14:30 | | | GESTION Y OPTIMIZACION DEL TRANSPORTE DE ENERGIA EL.(I.C.) TEORÍA GRUPO TE- A PROFESOR NO ASIGNADO ITINDUST AULA 2-8 | | |

3.5 Calendario de exámenes

FEBRERO

| Cód. | Asignatura | Cicl. | Curso | Fecha | Hora | Lugar |
|------|--|-------|-------|------------|-------|----------------------|
| 8731 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS.ORGANIZACION DE LA PRODUCCION Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 1 | 04-02-2004 | 08:30 | Aula 3-1 Aula 3-2 |
| 8736 | CIRCUITOS Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 1 | 12-02-2004 | 08:30 | Aula 3-1 Aula 3-2 |
| 8750 | DIBUJO INDUSTRIAL ELECTRICICO Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 1 | 05-02-2004 | 08:30 | Aula 3-2 Aula 3-1 |
| 8739 | EXPRESION GRAFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 1 | 11-02-2004 | 08:30 | Aula 3-2 Aula 3-1 |
| 8741 | FUNDAMENTOS DE INFORMATICA Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 1 | 13-02-2004 | 08:30 | Aula 3-2 Aula 3-1 |
| 8742 | FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERÍA Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 1 | 09-02-2004 | 08:30 | Aula 3-1 Aula 3-2 |
| 8745 | FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERÍA Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 1 | 02-02-2004 | 08:30 | Aula 3-2 Aula 3-1 |
| 8746 | MATERIALES ELECTRICOS Y MAGNETICOS Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 1 | 06-02-2004 | 08:30 | Aula 3-2 Aula 3-1 |
| 8751 | METODOS MATEMATICOS DE LA INGENIERÍA ELECTRICA Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 1 | 10-02-2004 | 08:30 | Aula 3-2 Aula 3-1 |
| 8744 | CENTRALES ELECTRICAS I Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 2 | 03-02-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8762 | DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR I Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 2 | 05-02-2004 | 15:00 | Aula 2-2 Aula 1-1 |
| 8734 | ELECTROMETRIA Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 2 | 13-02-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8738 | ELECTRONICA INDUSTRIAL Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 2 | 04-02-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8756 | FUNDAMENTOS QUIMICOS DE LA INGENIERÍA Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 2 | 05-02-2004 | 15:00 | Aula 1-2 |
| 8767 | INGLES TÉCNICO ELECTRICICO I Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 2 | 05-02-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8740 | INSTALACIONES ELECTRICAS Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 2 | 10-02-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8743 | MAQUINAS ELECTRICAS Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 2 | 11-02-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8747 | METODOS ESTADISTICOS DE LA INGENIERÍA Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 2 | 09-02-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |

| Cód. | Asignatura | Cicl. | Curso | Fecha | Hora | Lugar |
|------|--|-------|-------|------------|-------|----------|
| 8748 | REGULACION AUTOMATICA Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 2 | 02-02-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8732 | TEORÍA DE MECANISMOS Y ESTRUCTURAS Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 2 | 06-02-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8755 | ACCIONAMIENTOS ELECTRICOS A VELOCIDAD VARIABLE (I.M.E.) Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 18-02-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8735 | CENTRALES ELECTRICAS II Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 05-02-2004 | 11:30 | Aula 3-2 |
| 8761 | COMPLEMENTOS DE MATEMATICA APLICADA Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 10-02-2004 | 18:00 | Aula 3-9 |
| 8752 | CONTROL Y PROTECCION DE MAQUINAS ELECTRICAS (I.M.E.) Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 16-02-2004 | 08:30 | Aula 3-2 |
| 8764 | DIRECCION DE LA EMPRESA INDUSTRIAL Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 12-02-2004 | 18:00 | Aula 3-9 |
| 8766 | ELECTROQUIMICA Y PILAS Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 05-02-2004 | 18:00 | Aula 3-2 |
| 8759 | GESTION Y OPTIMIZACION DEL TRANSPORTE DE ENERGIA EL.(I.C.) Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 17-02-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8758 | INSTALACIONES ELECTRICAS DE ENERGIAS ALTERNATIVAS (I.C.) Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 18-02-2004 | 11:30 | Aula 3-2 |
| 8760 | INSTALACIONES ELECTRICAS ESPECIALES (I.C.) Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 17-02-2004 | 08:30 | Aula 3-2 |
| 8769 | INSTRUMENTACION ELECTRONICA Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 17-02-2004 | 11:30 | Aula 3-2 |
| 8749 | LUMINOTECNIA Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 03-02-2004 | 18:00 | Aula 3-2 |
| 8772 | NUEVOS MATERIALES PARA LA INDUSTRIA ELECTRICA Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 03-02-2004 | 11:30 | Aula 3-2 |
| 8733 | OFICINA TECNICA Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 10-02-2004 | 11:30 | Aula 3-2 |
| 8753 | REGIMENES TRANSITORIOS Y MAQUINAS ESPECIALES (I.M.E.) Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 18-02-2004 | 08:30 | Aula 3-2 |
| 8754 | TECNICAS AVANZADAS DE MANTENIMIENTO EN MAQUINAS EL. (I.M.E.) Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 16-02-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8757 | TOPOGRAFIA Y CONSTRUCCION (I.C.) Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 16-02-2004 | 11:30 | Aula 3-2 |
| 8737 | TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 12-02-2004 | 11:30 | Aula 3-2 |

JUNIO

| Cód. | Asignatura | Cicl. | Curso | Fecha | Hora | Lugar |
|------|---|-------|-------|------------|-------|----------------------|
| 8731 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS, ORGANIZACION DE LA PRODUCCION Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 1 | 30-06-2004 | 08:30 | Aula 3-1 Aula 3-2 |
| 8736 | CIRCUITOS Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 1 | 21-06-2004 | 08:30 | Aula 3-1 Aula 3-2 |
| 8750 | DIBUJO INDUSTRIAL ELECTRICO Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 1 | 02-07-2004 | 08:30 | Aula 3-1 |
| 8739 | EXPRESION GRAFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR Grupo TE-A de Teoría | 1 | 1 | 18-06-2004 | 08:30 | Aula 3-2 |
| 8741 | FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA Grupo TE-A de Teoría | 1 | 1 | 23-06-2004 | 08:30 | Aula 3-1 Aula 3-2 |
| 8742 | FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA Grupo TE-A de Teoría | 1 | 1 | 14-06-2004 | 08:30 | Aula 3-2 Aula 3-1 |
| 8745 | FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA Grupo TE-A de Teoría | 1 | 1 | 25-06-2004 | 08:30 | Aula 3-1 Aula 3-2 |
| 8746 | MATERIALES ELECTRICOS Y MAGNETICOS Grupo TE-A de Teoría | 1 | 1 | 06-07-2004 | 08:30 | Aula 3-2 Aula 3-1 |
| 8751 | MÉTODOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA ELECTRICA Grupo TE-A de Teoría | 1 | 1 | 16-06-2004 | 08:30 | Aula 3-1 Aula 3-2 |
| 8744 | CENTRALES ELECTRICAS I Grupo TE-A de Teoría | 1 | 2 | 05-07-2004 | 08:30 | Aula 3-2 |
| 8762 | DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR I Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 2 | 18-06-2004 | 08:00 | Aula 1-1 |
| 8762 | DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR I Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 2 | 18-06-2004 | 08:30 | Aula 2-2 |
| 8734 | ELECTROMETRÍA Grupo TE-A de Teoría | 1 | 2 | 24-06-2004 | 08:30 | Aula 3-2 |
| 8738 | ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Grupo TE-A de Teoría | 1 | 2 | 07-07-2004 | 08:30 | Aula 3-2 |
| 8756 | FUNDAMENTOS QUÍMICOS DE LA INGENIERÍA Grupo TE-A de Teoría TEORÍA | 1 | 2 | 18-06-2004 | 15:00 | Aula 1-2 |
| 8767 | INGLÉS TÉCNICO ELECTRICO I Grupo TE-A de Teoría | 1 | 2 | 18-06-2004 | 15:00 | Aula 1-3 |
| 8740 | INSTALACIONES ELECTRICAS Grupo TE-A de Teoría | 1 | 2 | 17-06-2004 | 08:30 | Aula 3-2 |
| 8743 | MAQUINAS ELECTRICAS Grupo TE-A de Teoría | 1 | 2 | 22-06-2004 | 08:30 | Aula 3-2 |
| 8747 | MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE LA INGENIERÍA Grupo TE-A de Teoría | 1 | 2 | 15-06-2004 | 08:30 | Aula 3-2 |
| 8748 | REGULACION AUTOMÁTICA Grupo TE-A de Teoría | 1 | 2 | 10-06-2004 | 08:30 | Aula 3-2 |
| 8732 | TEORÍA DE MECANISMOS Y ESTRUCTURAS Grupo TE-A de Teoría | 1 | 2 | 01-07-2004 | 08:30 | Aula 3-2 |
| 8755 | ACCIONAMIENTOS ELECTRICOS A VELOCIDAD VARIABLE (I.M.E.) Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 28-06-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8735 | CENTRALES ELECTRICAS II Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 28-06-2004 | 08:30 | Aula 3-2 |
| 8761 | COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA APLICADA Grupo A de Teoría TEORÍA | 1 | 3 | 22-06-2004 | 15:00 | Aula 1-1 |
| 8752 | CONTROL Y PROTECCION DE MAQUINAS ELECTRICAS (I.M.E.) Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 11-06-2004 | 08:30 | Aula 3-2 |

| Cód. | Asignatura | Cicl. | Curso | Fecha | Hora | Lugar |
|------|--|-------|-------|------------|-------|----------|
| 8764 | DIRECCION DE LA EMPRESA INDUSTRIAL Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 24-06-2004 | 15:00 | Aula 3-9 |
| 8766 | ELECTROQUIMICA Y PILAS Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 17-06-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8759 | GESTION Y OPTIMIZACION DEL TRANSPORTE DE ENERGIA EL.(I.C.) Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 02-07-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8758 | INSTALACIONES ELECTRICAS DE ENERGIAS ALTERNATIVAS (I.C.) Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 05-07-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8760 | INSTALACIONES ELECTRICAS ESPECIALES (I.C.) Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 01-07-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8769 | INSTRUMENTACION ELECTRONICA Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 06-07-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8749 | LUMINOTECNIA Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 15-06-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8772 | NUEVOS MATERIALES PARA LA INDUSTRIA ELECTRICA Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 14-06-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8733 | OFICINA TECNICA Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 16-06-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8753 | REGIMENES TRANSITORIOS Y MAQUINAS ESPECIALES (I.M.E.) Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 21-06-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8754 | TECNICAS AVANZADAS DE MANTENIMIENTO EN MAQUINAS EL. (I.M.E.) Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 25-06-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8757 | TOPOGRAFIA Y CONSTRUCCION (I.C.) Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 10-06-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8737 | TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 23-06-2004 | 15:00 | Aula 1-2 |

SEPTIEMBRE

| Cód. | Asignatura | Cicl. | Curso | Fecha | Hora | Lugar |
|------|--|-------|-------|------------|-------|----------------------|
| 8731 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS. ORGANIZACION DE LA PRODUCCION Grupo A de Teoría | 1 | 1 | 03-09-2004 | 08:30 | Aula 3-1 |
| 8736 | CIRCUITOS Grupo TE-A de Teoría | 1 | 1 | 13-09-2004 | 08:30 | Aula 3-2 |
| 8736 | CIRCUITOS Grupo A de Teoría | 1 | 1 | 13-09-2004 | 08:30 | Aula 3-9 |
| 8750 | DIBUJO INDUSTRIAL ELECTRICICO Grupo A de Teoría | 1 | 1 | 06-09-2004 | 08:30 | Aula 3-1 |
| 8739 | EXPRESION GRAFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR Grupo A de Teoría | 1 | 1 | 10-09-2004 | 08:30 | Aula 3-1 |
| 8741 | FUNDAMENTOS DE INFORMATICA Grupo A de Teoría | 1 | 1 | 14-09-2004 | 08:30 | Aula 3-1 |
| 8742 | FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERÍA Grupo A de Teoría | 1 | 1 | 15-09-2004 | 08:30 | Aula 3-1 |
| 8745 | FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERÍA Grupo A de Teoría | 1 | 1 | 01-09-2004 | 08:30 | Aula 3-1 |
| 8746 | MATERIALES ELECTRICOS Y MAGNETICOS Grupo A de Teoría | 1 | 1 | 07-09-2004 | 08:30 | Aula 3-1 |
| 8751 | METODOS MATEMATICOS DE LA INGENIERÍA ELECTRICA Grupo A de Teoría | 1 | 1 | 09-09-2004 | 08:30 | Aula 3-1 |
| 8744 | CENTRALES ELECTRICAS I Grupo A de Teoría | 1 | 2 | 02-09-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8762 | DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR I Grupo TE-A de Teoría | 1 | 2 | 06-09-2004 | 15:00 | Aula 2-2 Aula 2-3 |
| 8734 | ELECTROMETRIA Grupo A de Teoría | 1 | 2 | 14-09-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8738 | ELECTRONICA INDUSTRIAL Grupo A de Teoría | 1 | 2 | 03-09-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8756 | FUNDAMENTOS QUIMICOS DE LA INGENIERÍA Grupo TE-A de Teoría | 1 | 2 | 06-09-2004 | 15:00 | Aula 1-2 |
| 8767 | INGLES TÉCNICO ELECTRICO I Grupo A de Teoría | 1 | 2 | 06-09-2004 | 15:00 | Aula 1-3 |
| 8740 | INSTALACIONES ELECTRICAS Grupo A de Teoría | 1 | 2 | 09-09-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8743 | MAQUINAS ELECTRICAS Grupo A de Teoría | 1 | 2 | 10-09-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8747 | METODOS ESTADISTICOS DE LA INGENIERÍA Grupo A de Teoría | 1 | 2 | 15-09-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8748 | REGULACION AUTOMATICA Grupo A de Teoría | 1 | 2 | 01-09-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8732 | TEORÍA DE MECANISMOS Y ESTRUCTURAS Grupo A de Teoría | 1 | 2 | 07-09-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |
| 8755 | ACCIONAMIENTOS ELECTRICOS A VELOCIDAD VARIABLE (I.M.E.) | 1 | 3 | 01-09-2004 | 18:00 | Aula 3-2 |
| 8735 | CENTRALES ELECTRICAS II Grupo TE-A de Teoría | 1 | 3 | 06-09-2004 | 11:30 | Aula 3-2 |
| 8761 | COMPLEMENTOS DE MATEMATICA APLICADA Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 13-09-2004 | 18:00 | Aula 3-9 |
| 8752 | CONTROL Y PROTECCION DE MAQUINAS ELECTRICAS (I.M.E.) | 1 | 3 | 09-09-2004 | 18:00 | Aula 3-2 |
| 8764 | DIRECCION DE LA EMPRESA INDUSTRIAL Grupo A de Teoría | 1 | 3 | 06-09-2004 | 18:00 | Aula 3-9 |
| 8766 | ELECTROQUIMICA Y PILAS | 1 | 3 | 02-09-2004 | 18:00 | Aula 3-2 |
| 8759 | GESTION Y OPTIMIZACION DEL TRANSPORTE DE ENERGIA EL.(I.C.) | 1 | 3 | 03-09-2004 | 11:30 | Aula 3-2 |
| 8758 | INSTALACIONES ELECTRICAS DE ENERGIAS ALTERNATIVAS (I.C.) | 1 | 3 | 13-09-2004 | 15:00 | Aula 3-2 |

| Cód. | Asignatura | Cicl. | Curso | Fecha | Hora | Lugar |
|------|---|-------|-------|------------|-------|----------|
| 8760 | INSTALACIONES ELECTRICAS ESPECIALES (I.C.) | 1 | 3 | 14-09-2004 | 11:30 | Aula 3-2 |
| 8769 | INSTRUMENTACION ELECTRONICA | 1 | 3 | 07-09-2004 | 11:30 | Aula 1-1 |
| 8749 | LUMINOTECNIA | 1 | 3 | 15-09-2004 | 18:00 | Aula 3-2 |
| 8772 | NUEVOS MATERIALES PARA LA INDUSTRIA ELECTRICA | 1 | 3 | 02-09-2004 | 11:30 | Aula 3-2 |
| 8733 | OFICINA TECNICA Grupo TE-A de Teoría | 1 | 3 | 09-09-2004 | 11:30 | Aula 3-2 |
| 8753 | REGIMENES TRANSITORIOS Y MAQUINAS ESPECIALES (I.M.E.) | 1 | 3 | 14-09-2004 | 17:08 | Aula 3-2 |
| 8754 | TECNICAS AVANZADAS DE MANTENIMIENTO EN MAQUINAS EL. (I.M.E.) | 1 | 3 | 07-09-2004 | 18:00 | Aula 3-2 |
| 8757 | TOPOGRAFIA Y CONSTRUCCION (I.C.) | 1 | 3 | 10-09-2004 | 11:30 | Aula 3-2 |
| 8737 | TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA | 1 | 3 | 13-09-2004 | 11:30 | Aula 3-2 |

3.6 Relaciones con Empresas

3.6.1 Viajes de prácticas y visitas a empresas

- Alcoa Inespal
- ARCELOR
- Asturiana de Zinc
- AZSA. San Juan de Nieva
- Bienal de la Máquina Herramienta. Bilbao
- Calderería pesada, "El Tallerón"
- Centrales Hidráulicas: La Barca, La Florida y Miranda
- Centrales Térmicas: Aboño y Narcea
- Centro de Transformación de Hipercor
- Cogersa
- Depuradora Aguas residuales de Villapérez
- Estación del Gamoniteiro
- Fábricas de Armas: Trubia y Oviedo
- Feria Internacional de Material Eléctrico (MATELEC)
- Planta de Hormigón: Readymix Asland
- Prefabricados: Siero y Gijón
- Subestación Eléctrica: Pumarín

3.6.2 Relación de Empresas con convenio de prácticas

Empresas colaboradoras:

- ACERALIA
- ACERALIA-Avilés
- ACERALIA TRANSFORMADOS, S.A.
- ADLER TECHNIK, S.L.
- AIC. TOPOGRAFÍA E INGENIERÍA, S.L.
- ALANG ASCENSORES
- ALMACENES PUMARÍN, S.A.
- ALTAMECA, S.L.
- APLICAMET, S.L.
- APTA, S.L.
- ARBAYAL, S.L.
- AST INGENIERÍA
- ASTILLERO JULIANA
- ASTURCEME, S.L.

ASTURTESLA, S.L.
BALVINDER DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, S.L.
BRICOBUK, S.A.
CADESA
CARUS
CELULOSAS DE ASTURIAS, S.A.
CEMENTOS COSMOS, S.A.
CEMENTOS PÓRTLAND, S.A.
CERÁMICA HISPANO PORTUGUESA
CIMISA
CMC APLICACIONES TÉCNICAS, S.L.
CONSTRUCCIONES VALENTÍN CUEVA, S.L.
CONSTRUCCIONES Y CONSTRUCTORES PILOÑA, S.L.
CONSTRUCTORA HISPÁNICA, S.L.
CORPORACIÓN ALIMENTARIA PEÑASANTA
C.P.R.
CPS CONSTRUCCIONES, S.L.
CRISTALERÍA ESPAÑOLA, S.A
CUBIERTAS Y PARAMENTOS NUBLEDO, S.L.
CUBINOR, S.L.
DEMADERA, S.L.
DESGUACES Y REPARACIONES IND. QUINTANAL
DIC YP, S.L.
E.B.H.I., S.A.
ELECTRONOR, CB
EMPRESA NACIONAL SANTA BÁRBARA (Trubia)
EMPRESA NACIONAL SANTA BÁRBARA
ENSILECTRIC, S.A.
ENVIRONMENT TRANSPORT&PLANING
ESMENA
EXMAIN, S.A.
FÁBRICA DE ARMAS DE OVIEDO
FÁBRICA DE ARMAS DE TRUBIA
FCC. CONSTRUCCIÓN, S.A. Y DRAGADOS
FELGUERA FLUIDOS
FLÚOR DANIEL, S.A.
FRONDA
FUNDACIÓN NODULAR, S.A,
GRUPO S&N
HIDRAPA
HIDRASA HIDRAVICK, S.A.
HIERROS LAMINADOS ASTURIAS, S.A.
IBERDROLA
IBÉRICA DE REVESTIMIENTOS, S.A.
IDESA
IMASA
IMECO
IMETAL
INCOAS
INDUSTRIAL ELEVACIÓN, S.A.
INGECO
INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN, S.L.
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA, S.L.
INGENIEROS ASESORES DE CONSTRUCCIÓN, S.A.
INGENORT

ISASTUR
ITURMO
IZAR ASTILLERO DE GIJÓN
JESÚS M. PENAS FERNÁNDEZ CB
JOSÉ Mª DÍAZ GONZÁLEZ, S.A.
JULIANA CONSTRUCTORA GIJONESA
LA VOZ DE ASTURIAS
LEAR AUTOMOTIVE (EEDS) SPAIN, S.L.
LREAUTO 96, S.A.
LOCSA
LUBROTEC, S.L.
MAQUINARIA DEL EO, S.A.
MEDIA MADERA
MONTAJES, PROYECTOS Y MANTENIMIENTO, S.L.
MUEBLES CAMPA, S.L.
MUNIELLO ELECTRICIDAD, S.A.
MUTUA UNIVERSAL
NCA ELECTROMEDICINA, S.A.
NECONSULTING
NOMEÑE, S.L.
NORCONTROL
NORTICHAPA, S.A.
NOVOTEC CONSULTORES, S.A.
PHB-WESERHÜTE, S.A.
PRAXAIR IBÉRICA, S.A.
PROCORME, S.A.
PROYECTOS & PIPELINES, S.L.
QUINTANAL DESGUACES Y REPARACIONES IND.
S.D.S. 2001
SCI
SCI, SERVICIOS DE CONTROL E INSPECCIÓN, S.A.
SERSA
SGS TECNOS, S.A.
SICASA, HIERROS Y CARBONES, S.A.
SIEMENS
SIEMENS CERBERUS, S.A.
SINAVE, S.L.
SOLDAVIGIL, S.L.
STI, S.L.
SUZUKI MOTOR ESPAÑA
TADARSA
TADARSA-DAORJE, S.A.
TADARSA-DINAMA Ing. Ambiental, S.A.
TADARSA-HEVI CONTRATAS, S.A.
TADARSA-TALLERES DANIEL ALONSO, S.A.
TALLERES DIFER, S.A.
TALLERES OVIES
TALLERES V. MERINO
TECNOCLIMA 92 DEL NORTE, S.L.
TECNOLOCK, S.L.
TECNOLOGÍA APLICADA A LA MANUTENCIÓN
TEDESA
THYSSEN GUSS, S.A.
THYSSEN HENSCHTEL, S.A.
THYSSENKRUPP

TRADEHI, S.L.
 TREFILERÍA MOREDA, S.A.
 TSK
 TSK, ELECTRÓNICA Y ELECTRICIDAD, S.A.
 TUDELA DE VEGUÍN, S.A.
 UNIÓN FENOSA
 UNIÓN FENOSA (CENTRAL TÉRMICA DE NARCEA)

3.7 Relaciones Internacionales

3.7.1 Convenios de intercambio con universidades extranjeras

RELACIÓN DE ACUERDOS BILATERALES SUSCRITOS CON UNIVERSIDADES EUROPEAS CON

E.U. DE INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL AÑO 2003-2004

| DESTINO | PAÍS | NOMBRE UNIVERSIDAD | IDIOMA | ESPECIALIDAD | Nº BECAS | DURACIÓN (meses) c/u |
|---------------|------------|---|-------------------|-----------------|----------|----------------------|
| S | SUECIA | JÖNKÖPING UNIVERSITET | INGLES | ELECTRONICA | 2 | 10 |
| F ST-ETIE01 | FRANCIA | UNIVERSITÉ JEAN MONNET DE SAINT-ÉTIENNE (ciudad: Saint-Étienne) | FRANCES | TODOS | 1 | 10 |
| D WOLFENB01 | ALEMANIA | FACHHOCHSCHULE BRAUNSCHWEIG-WOLFENBÜTTEL | ALEMAN | TODOS | 2 | 5 |
| A GRAZ09 | AUSTRIA | TECHNIKUM JOANNEUM GMBH | ALEMAN | TODAS | 2 | 9 |
| UK DEESIDE01 | GALES | NORTH EAST WALES INSTITUTE OF HIGHER EDUCATION | INGLES | TODAS | 1 | 4 |
| UK COVENTRY02 | INGLATERRA | COVENTRY UNIVERSITY | INGLES | TODAS | 1 | 9 |
| UK SHEFFIE01 | INGLATERRA | UNIVERSITY OF SHEFFIELD | INGLES | ELECTRÓNICA PFC | 4 | 4 |
| I CAGLIAR01 | ITALIA | UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI | ITALIANO - INGLES | ELECTRÓNICA | 3 | 9 |
| I CAGLIAR01 | ITALIA | UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI | ITALIANO - INGLES | ESTRUCTURAS | 2 | 9 |
| D KARLSRU05 | ALEMANIA | FACHHOCHSCHULE KARLSRUHE – HOCHSCHULE FÜR TECHNIK | ALEMAN | TODOS | 2 | 9 |
| UK GLASGOW08 | ESCOCIA | GLASGOW CALEDONIAN UNIVERSITY | INGLES | ELECTRONICA | 2 | 3 |

| | | | | | | |
|-----------------|---------|---|---------|----------------------|---|----|
| UK GLASGOW08 | ESCOCIA | GLASGOW CALEDONIAN UNIVERSITY | INGLES | ESTRUCTURAS | 1 | 8 |
| G ATHINE02 | GRECIA | NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS (NTUA) | INGLES | ESTRUCTURAS | 1 | 9 |
| F ST-ETIE01 | FRANCIA | UNIVERSITÉ JEAN MONNET DE SAINT- ÉTIENNE (ciudad: ROANNE) | FRANCES | TODOS | 2 | 10 |
| F LA-ROCH09 | FRANCIA | ELOLE D'INGÉNIEURS DELS SYSTÈMES INDUSTRIELS | FRANCES | TODOS | 2 | 9 |
| F NANTES01 | FRANCIA | INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE DE NANTES | FRANCES | TODOS | 2 | 9 |
| F BESANCO06 | FRANCIA | ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE MECANIQUE ET DES MICROTECHNIQUES | FRANCES | ELECTR/ MECANICOS | 2 | 5 |

4 Programas de asignaturas

4.1 Primer curso

ADMINISTRACION DE EMPRESAS. ORGANIZACION DE LA PRODUCCION

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8731 | | | Código ETCS | E-LSUD-1-TENG-105-AdMng-8731 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 1 | Tipo | TRONCAL | Periodo | 1º Cuatrimes. |
| Créditos | 6,0 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 3,0 | | |
| Créditos ETCS | 4,8 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 2,4 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

ROMERO DOMINGUEZ, PLACIDO (Prácticas de Laboratorio)

FERNANDEZ MUÑIZ, BEATRIZ (Tablero, Teoría)

OBJETIVOS

Que los alumnos adquieran los conocimientos básicos para poder realizar su actividad en la empresa.

CONTENIDOS

Introducción a la Economía. Introducción a la empresa. La función directiva. La función financiera de la empresa. La función comercial de la empresa. La función de producción de la empresa.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Examen final

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Cuervo, A y otros (1996): Introducción a la Administración de Empresas. Civitas, Madrid. Fernandez, E. (1993). Dirección de la producción. Civitas, Madrid. Aguer, M y otro (1997) Teoría y práctica de Economía de la Empresa, Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid. Mochón, F. (1993). Economía, teoría y política. McGraw- Hill, Madrid.

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|-------------------------|-------|---------------------|-------------------------------|
| MIÉRCOLES, 4/2/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2, Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| MIÉRCOLES, 30/6/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2, Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| VIERNES, 3/9/2004 | 08:30 | Aula 31 | Grupo A de Teoría |

CIRCUITOS

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8736 | | | Código ETCS | E-LSUD-1-TENG-109-Circ-8736 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 1 | Tipo | TRONCAL | Periodo | 2º Cuatrimes. |
| Créditos | 9,0 | Teóricos | 6,0 | Prácticos | 3,0 | | |
| Créditos ETCS | 7,2 | Teóricos | 4,8 | Prácticos | 2,4 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

MAYO BAYON, RICARDO (Prácticas de Laboratorio)
CAYON GARCIA, ROGELIO (Prácticas de Laboratorio, Tablero, Teoría)

OBJETIVOS

Conocer el funcionamiento de los componentes eléctricos: Resistencias, bobinas, condensadores y fuentes. Conocer los métodos y teoremas para la resolución de circuitos, tanto en régimen permanente como en transitorio. Saber aplicar lo anterior a la resolución de circuitos monofásicos y trifásicos.

CONTENIDOS

Conocimientos básicos y elementos de un circuito. Funcionamiento, ecuaciones, potencia y energía. Sistemas monofásicos. Circuitos con ondas senoidal. Potencia y energía en régimen senoidal. Análisis de circuitos en régimen estacionario. Dualidad. Métodos de los lazos, mallas y nudos. Teoremas. Cuadripolos. Sistemas polifásicos equilibrados y desequilibrados. Medidas de potencia. Componentes simétricas. Regímenes transitorios en circuitos lineales de primer y segundo orden. Aplicación de la Transformada de Laplace.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Se realizará al finalizar el curso un examen de toda la asignatura, que podrá constar de pruebas de conocimiento tipo test, y problemas. Para poder superar la asignatura es requisito imprescindible realizar todas las prácticas de laboratorio y entregar la memoria correspondiente a cada una de ellas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

GOMEZ CAMPOMANES, J. "Circuitos Eléctricos" (2T) Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo. V. PARRA y otros. "Teoría de Circuitos" (2T). U.N.E.D. J.A. EDMINISTER. Circuitos Eléctricos. Schaum. Mc.Graw-Hill. EGUILUZ. Pruebas Objetivas de Ingeniería Eléctrica. Alhambra. GARRIDO Y CIDRAS. Problemas de Circuitos Eléctricos. Reverté. Introducción al Pspice. J. W. Nilsson. Addison-Wesley Iberoamericana.

HORARIO DE TUTORÍAS

PROFESOR: MAYO BAYON, RICARDO

| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
|------------------------------|--|----------------------------|----------------------------------|
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | LUNES Y MIERCOLES DE 09:00 A 11:00 | QUÍMICAS- DEPARTAMENTOS | Despacho (085) |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | LUNES DE 15:00 A 17:00 | CIENCIAS | Despacho 186 |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MIERCOLES Y VIERNES DE 17:00 A 19:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | JUEVES DE 15:00 A 17:00 | CIENCIAS | Despacho 186 |

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|-------------------|-------|---------------------|-------------------------------|
| JUEVES, 12/2/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2, Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| LUNES, 21/6/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2, Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| LUNES, 13/9/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría |
| LUNES, 13/9/2004 | 08:30 | Aula 39 | Grupo A de Teoría |

EXPRESION GRAFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|--------------------|--|---------|----------------|---------------|
| Código | 8739 | | Código ETCS | E-LSUD-1-TENG-103-GrfExp-8739 | | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÍC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 1 | Tipo | TRONCAL | Periodo | 1º Cuatrimes. |
| Créditos | 6,0 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 3,0 | | |
| Créditos ETCS | 4,8 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 2,4 | | |
| Web | | | | | | | |

| PROFESORES |
|---|
| SUAREZ GONZALEZ, JESUS MANUEL (Prácticas de Laboratorio, Tablero, Teoría) |
| OBJETIVOS |
| Conocimiento y dominio de los Sistemas de Representación de cara a la realización de proyectos industriales en el ejercicio de la actividad profesional. Conocer y dominar distintos Sistemas y Programas de Dibujo por Computador. |
| CONTENIDOS |
| Nociones de Proyectividad: Homología. Sistema Diédrico. Sistema Acotado. Sistema Axonométrico. |
| METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN |
| Examen final teórico-práctico. Evaluación continua en base a: Trabajos propuestos y calificados en el Aulas. Prácticas realizadas en el laboratorio de CAD. |
| BIBLIOGRAFÍA BÁSICA |
| *PAGINA WEB DE LA ASIGNATURA: http://aegi.euitg.uniovi.es *Dibujo Técnico de Ingeniería y Arquitectura. Tomo II Dibujo Geométrico. Gerónimo Lozano Apolo. 1981. *Curso de Dibujo Geométrico y de Croquisación. Rodríguez de Abajo y Alvarez Bengoa. E. Donostierra 1992. *Técnicas de Representación Geométrica, D. Corbella Barrios. Madrid 1993 *Geometría Descriptiva. Homología. Gonzalo Moris Menéndez. ETSII. Gijón 1995 *Geometría Descriptiva Superior y Aplicada Izquierdo Asensi. E. Dossat. Madrid, 1990 *Geometría Descriptiva. Sistema Diédrico. 1ª Parte Gonzalo Moris Menéndez. ETSII. Gijón 1997 *Geometría Descriptiva. Tomo 1. Sistema Diédrico. F. Javier Rodríguez de Abajo. E. Donostierra, S. A. San Sebastián, 1992 *Geometría Descriptiva F. Izquierdo Asensi. E. Dossat, S.A., Madrid, 1988 *Geometría Descriptiva y sus Aplicaciones. Tomo I y II. Angel Taibo. E. Tebar Flores. Madrid, 1983 *Geometría Descriptiva. Sistema Acotado. Gonzalo Moris Menéndez. ETSII. Gijón 1997. |

| HORARIO DE TUTORÍAS | | | |
|--|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| PROFESOR: SUAREZ GONZALEZ, JESUS MANUEL | | | |
| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
| DEL 01-10-2003 AL 28-02-2004 | LUNES Y JUEVES DE 10:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-10-2003 AL 28-02-2004 | MARTES DE 09:30 A 11:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-03-2004 AL 30-06-2004 | LUNES Y MIERCOLES DE 09:30 A 10:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-03-2004 AL 30-06-2004 | LUNES Y MIERCOLES DE 16:00 A 17:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-03-2004 AL 30-06-2004 | MIERCOLES DE 11:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |

| EXÁMENES | | | |
|-------------------------|-------|---------------------|-------------------------------|
| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
| MIERCOLES, 11/2/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2, Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| VIERNES, 18/6/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría |
| VIERNES, 10/9/2004 | 08:30 | Aula 31 | Grupo A de Teoría |

FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8741 | | | Código ETCS | E-LSUD-1-TENG-104-CmpPrn-8741 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 1 | Tipo | TRONCAL | Periodo | 1º Cuatrimes. |
| Créditos | 6,0 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 3,0 | | |
| Créditos ETCS | 4,8 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 2,4 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

OTERO RODRIGUEZ, JOSE (Teoría)
 FERNANDEZ LOBO, IVAN (Prácticas de Laboratorio)
 DIAZ FERNANDEZ, MARIA EUGENIA (Prácticas de Laboratorio)
 FERNANDEZ DE ARRIBA, MARTA (Prácticas de Laboratorio)

OBJETIVOS

Entender el funcionamiento y las características principales de los elementos de un ordenador. Comprender el concepto de un sistema operativo y aprender a usar el entorno básico de Windows. Aprendizaje del lenguaje de programación C. Implementación de programas en este lenguaje

CONTENIDOS

Estructura de Computadores. Definición. Elementos: placa base, microprocesador, memoria (RAM, ROM, BIOS “), buses, puertos. Soportes de Información: disco duro, disquete, CDROM, DVD “ Periféricos: entrada (teclado, ratón, “), salida (monitor, impresora, plotter, “), entrada/salida (módem, tarjeta de red, tarjeta de sonido,...).Sistemas Operativos. Definición. Características. Windows 9x. Programación. Introducción: Concepto de programa. El Lenguaje C. Estructura de un programa en C. Elementos de C. Tipos de datos simples: Concepto de variable. Tipos de datos, declaración de variables. Operadores. Entrada y Salida de datos. Sentencias de control: Operadores de comparación. Operadores lógicos. La sentencia If. La sentencia Switch. Bucle While. Bucle do while. Bucle For. Sentencias Break y continue. Programación estructurada: Concepto de bloque de programa. Programa principal y funciones. Características de las funciones. Paso de parámetros, paso por valor y paso por referencia. Ámbito de las variables. Librerías de funciones más comunes. Tipos de datos estructurados: Vectores. Matrices. Estructuras. Enumeraciones. Tipos definidos por el usuario. Ficheros: Concepto de fichero. Ficheros de texto y ficheros binarios. Lectura y escritura de ficheros.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Para aprobar la asignatura es indispensable aprobar tanto la teoría como la práctica. Para evaluar la teoría se hará un examen a final de curso, para evaluar la parte práctica se dejarán varias prácticas durante el curso y se evaluarán al final de cada mes.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Programación estructurada en C. James L. Antonakos, Kenneth C. Mansfield Jr. Prentice Hall. Turbo C, Borland C++.
 Sergio Arboles, Joaquín Onsins. Aprende lenguaje ANSI C como si estuviera en Primero. Universidad de Navarra. Javier García de Jalón de la Fuente, José Ignacio Rodríguez Garrido y otros. C manual de referencia. Herbert Schildt. McGraw Hill. Programación en C. Byron S. Gottfried. Fundamentos de los Computadores. Pedro de Miguel Anasagasti, Paraninfo. Microinformática para la gestión empresarial. Ezequiel Pardo Clemente. McGraw Hill.

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|-------------------------|-------|---------------------|-------------------------------|
| VIERNES, 13/2/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2, Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| MIÉRCOLES, 23/6/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2, Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría |
| MARTES, 14/9/2004 | 08:30 | Aula 31 | Grupo A de Teoría |

FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|---|----------------|-------|
| Código | 8742 | | | Código ETCS | E-LSUD-1-TENG-101-PhyEng--8742 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉCN. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 1 | Tipo | TRONCAL | Periodo | Anual |
| Créditos | 12,0 | Teóricos | 7,5 | Prácticos | 4,5 | | |
| Créditos ETCS | 9,6 | Teóricos | 6,0 | Prácticos | 3,6 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

IGLESIAS SANTAMARINA, MARIA ISABEL (Prácticas de Laboratorio)
 RAMOS LOPEZ, FRANCISCO LUIS (Prácticas de Laboratorio)
 FERNANDEZ FERNANDEZ, MARIA SUSANA (Prácticas de Laboratorio)
 GONZALEZ FERNANDEZ, CARLOS (Tablero, Teoría)
 FERNANDEZ PEREZ, MANUEL RAMON (Prácticas de Laboratorio)
 LOPEZ GARCIA, JOSE (Prácticas de Laboratorio)

OBJETIVOS

Adquirir conocimientos sobre los principios, conceptos y leyes de la Física para comprender los fenómenos físicos presentes en el entorno docente y profesional de la ingeniería técnica industrial. Aplicar los conceptos y técnicas físicas y matemáticas a la resolución de problemas. Asimilar las técnicas de expresión científica y técnica, reconocerlas en la bibliografía y emplearlas en las actividades experimentales.

CONTENIDOS

CLASES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS DE TABLERO: MECÁNICA Cinemática. Dinámica ELECTROMAGNETISMO Campo eléctrico. Electrocinética. Campo magnético. Campo electromagnético TERMOLOGÍA Termometría. Calorimetría TERMODINÁMICA Primer y segundo principios TRANSMISIÓN DE CALOR Mecanismos básicos de transmisión de calor ONDAS Movimiento ondulatorio ÓPTICA Óptica geométrica CLASES PRÁCTICAS DE LABORATORIO: Tratamiento de datos experimentales. Leyes de Newton. Momentos de inercia. Energía mecánica. Ley de Ohm. Carga y descarga de un condensador. Inducción electromagnética. Formación de imágenes.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

a) De las clases teóricas y prácticas de tablero: Prueba escrita al final del curso (J). Para aprobar la parte a) es necesario obtener una nota igual o mayor que el 50 % de la máxima. Al final del primer cuatrimestre habrá una prueba parcial (P). Quienes obtengan en (P) al menos el 40% de la nota máxima podrán “liberarse” -con la nota obtenida- en el examen (J) de la materia correspondiente al primer cuatrimestre. En este caso la nota de la parte a) será la media aritmética de las obtenidas en (P) y (J) siempre que ésta sea también superior al 40% de la máxima b) De las prácticas de laboratorio: Asistencia e informe de prácticas. Para aprobar la parte b) es necesario asistir a la totalidad de las prácticas y obtener la valoración de “apto” en el informe. El aprobado en la asignatura se obtiene superando las partes a) y b)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ALONSO M. y FINN E. J. Física 1995 (Addison- Wesley Iberoamericana. Wilmington) DIAZ CARRIL R. y PRIETO GARCÍA J. I. Física general 1992 (Júcar. Madrid y Gijón) EISBERG R. M. y LERNER L. S. Física. Fundamentos y aplicaciones 1990 (Mc Graw-Hill, México) TIPLER P. A. Física 1999 (Reverté, Barcelona)

HORARIO DE TUTORÍAS

PROFESOR: IGLESIAS SANTAMARINA, MARIA ISABEL

| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| DEL 01-10-2003 AL 30-06-2004 | MARTES Y VIERNES DE 12:30 A 14:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-10-2003 AL 30-06-2004 | MIÉRCOLES DE 11:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |

| PROFESOR: FERNANDEZ FERNANDEZ, MARIA SUSANA | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------|----------------------|
| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
| DEL 01-10-2003 AL 30-09-2004 | MARTES Y JUEVES DE 16:00 A 19:00 | CIENCIAS | Despacho Profesor 02 |
| PROFESOR: GONZALEZ FERNANDEZ, CARLOS | | | |
| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
| DEL 01-10-2003 AL 15-02-2004 | LUNES Y JUEVES DE 12:30 A 14:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-10-2003 AL 15-02-2004 | MARTES DE 09:30 A 11:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-10-2003 AL 15-02-2004 | MARTES DE 10:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-10-2003 AL 15-02-2004 | MIERCOLES DE 11:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 16-02-2004 AL 10-06-2004 | LUNES DE 12:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 16-02-2004 AL 10-06-2004 | JUEVES DE 11:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| PROFESOR: FERNANDEZ PEREZ, MANUEL RAMON | | | |
| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
| DEL 01-10-2003 AL 01-02-2004 | LUNES DE 08:30 A 10:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-10-2003 AL 01-02-2004 | MARTES Y VIERNES DE 10:30 A 11:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-02-2004 AL 30-06-2004 | LUNES DE 08:30 A 10:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-02-2004 AL 30-06-2004 | MARTES DE 10:30 A 11:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-02-2004 AL 30-06-2004 | MARTES Y JUEVES DE 17:00 A 18:00 | ESTE-ENERGÍA | Despacho Profesor |
| DEL 01-02-2004 AL 30-06-2004 | VIERNES DE 08:30 A 09:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| PROFESOR: LOPEZ GARCIA, JOSE | | | |
| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
| DEL 01-10-2003 AL 16-02-2004 | MARTES Y JUEVES DE 17:00 A 20:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 16-02-2004 AL 31-07-2004 | LUNES DE 10:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 16-02-2004 AL 31-07-2004 | MARTES DE 17:00 A 19:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 16-02-2004 AL 31-07-2004 | MIERCOLES DE 11:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 16-02-2004 AL 31-07-2004 | JUEVES DE 19:00 A 20:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |

| EXÁMENES | | | |
|-------------------------|-------|---------------------|-------------------------------|
| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
| LUNES, 9/2/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2, Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| LUNES, 14/6/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2, Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría |
| MIERCOLES, 15/9/2004 | 08:30 | Aula 31 | Grupo A de Teoría |

FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERIA

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|---|----------------|--------|
| Código | 8745 | | | Código ETCS | E-LSUD-1-TENG-102-MthEng-8745 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉCN. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 1 | Tipo | TRONCAL | Periodo | Annual |
| Créditos | 15,0 | Teóricos | 9,0 | Prácticos | 6,0 | | |
| Créditos ETCS | 12,0 | Teóricos | 7,2 | Prácticos | 4,8 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

OTERO CORTE, JOSE AURELIO (Tablero, Teoría)
 CHMAREV E, SERGUEI (Prácticas de Laboratorio)
 ALVAREZ VIGIL, ARTURO ERNESTO (Tablero, Teoría)
 GALLANO CASAS, GONZALO (Prácticas de Laboratorio)

OBJETIVOS

Dotar al alumno del bagaje matemático adecuado para la comprensión de los modelos que aparecerán en las diferentes asignaturas

CONTENIDOS

PRIMER CUATRIMESTRE: Álgebra lineal. Funciones de una variable: cálculo diferencial e integral. Funciones de varias variables: cálculo diferencial. SEGUNDO CUATRIMESTRE: Ecuaciones diferenciales ordinarias. Transformada de Laplace. Introducción al cálculo numérico

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Mediante exámen parcial y final, con exigencia mínima en prácticas de laboratorio. Se valorarán trabajos realizados en las clases.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Problemas de álgebra (con esquemas teóricos). DE LA VILA. Ed. Clagsa. Cálculo I. ALFONSO GARCIA y otros. Ed Clagsa. Cálculo II. ALFONSO GARCIA y otros. Ed Clagsa. Ecuaciones diferenciales con aplicaciones. DENNIS G. ZILL. Grupo editorial Iberoamericano.

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|------------------------|-------|---------------------|-------------------------------|
| LUNES, 2/2/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2, Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| VIERNES, 25/6/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2, Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría |
| MIÉRCOLES, 1/9/2004 | 08:30 | Aula 31 | Grupo A de Teoría |

MATERIALES ELECTRICOS Y MAGNETICOS

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8746 | | | Código ETCS | E-LSUD-1-TENG-106-E&Mmat-8746 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 1 | Tipo | TRONCAL | Periodo | 1º Cuatrimes. |
| Créditos | 3,0 | Teóricos | 1,5 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 2,4 | Teóricos | 1,2 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

AYALA ESPINA, JULIA MARIA (Prácticas de Laboratorio, Teoría)

OBJETIVOS

Conocimientos de los distintos materiales eléctricos y magnéticos, así como su posible manipulación para modificar sus propiedades.

CONTENIDOS

Estructura de la materia
Materiales eléctricos
Materiales magnéticos
Otras propiedades de los materiales eléctricos y magnéticos

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Evaluación final

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|-------------------|-------|---------------------|-------------------------------|
| VIERNES, 6/2/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2, Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| MARTES, 6/7/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2, Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría |
| MARTES, 7/9/2004 | 08:30 | Aula 31 | Grupo A de Teoría |

DIBUJO INDUSTRIAL ELECTRICICO

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8750 | | | Código ETCS | E-LSUD-1-TENG-108-EltDrw-8750 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 1 | Tipo | OBLIGAT. | Periodo | 2º Cuatrimes. |
| Créditos | 6,0 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 3,0 | | |
| Créditos ETCS | 4,8 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 2,4 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

RENDUELES MUÑIZ, JOSE LUIS MARCELINO (Prácticas de Laboratorio)
 GARCIA CUERVO, DIEGO (Teoría)
 SUAREZ GONZALEZ, JESUS MANUEL (Tablero)

OBJETIVOS

Saber representar piezas de Taller. Interpretación de planos de elementos de máquinas. El conocimiento y estudio de la teoría y técnica de los dibujos y diseños industriales. Preparar a los alumnos al ejercicio de actividades profesionales en proyectos.

CONTENIDOS

Informática gráfica. Programas de DAO. Dibujo de vistas de piezas. Cortes y secciones. Acotación. Conicidad. Procesos de fabricación y materiales. Tolerancias y ajustes. Acabados superficiales.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Examen final al finalizar el cuatrimestre. Evaluación continua en prácticas, puntuable para el examen final.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Libros: Fundamentos de DAO. CAD. Normas UNE. Rodríguez de Abajo. Moris. Félez. Revistas técnicas, manuales, etc. Página Web

HORARIO DE TUTORÍAS

PROFESOR: SUAREZ GONZALEZ, JESUS MANUEL

| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| DEL 01-10-2003 AL 28-02-2004 | LUNES Y JUEVES DE 10:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-10-2003 AL 28-02-2004 | MARTES DE 09:30 A 11:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-03-2004 AL 30-06-2004 | LUNES Y MIERCOLES DE 09:30 A 10:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-03-2004 AL 30-06-2004 | LUNES Y MIERCOLES DE 16:00 A 17:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-03-2004 AL 30-06-2004 | MIERCOLES DE 11:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|-------------------|-------|---------------------|-------------------------------|
| JUEVES, 5/2/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2, Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| VIERNES, 2/7/2004 | 08:30 | Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| LUNES, 6/9/2004 | 08:30 | Aula 31 | Grupo A de Teoría |

METODOS MATEMATICOS DE LA INGENIERIA ELECTRICA

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8751 | | | Código ETCS | E-LSUD-1-TENG-107-MthEIEng-875 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 1 | Tipo | OBLIGAT. | Periodo | 2º Cuatrimes. |
| Créditos | 6,0 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 3,0 | | |
| Créditos ETCS | 4,8 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 2,4 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

CHMAREV E, SERGUEI (Prácticas de Laboratorio)
 BAYON ARNAU, LUIS FROILAN (Prácticas de Laboratorio)
 MATEOS PALACIO, JOAQUIN (Tablero, Teoría)

OBJETIVOS

Profundizar y ampliar los conocimientos matemáticos del alumno, para facilitar la comprensión de los modelos y problemas que aparecerán en otras asignaturas.

CONTENIDOS

Series de Fourier Integrales múltiples Integrales de línea y de superficie. teoría vectorial de CAMPOS Aplicaciones de la Series de Fourier Laboratorios

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Mediante examen final, teórico y de laboratorio

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Métodos Matemáticos de la Ingeniería. Bayón Suárez. Ed. Los Autores Cálculo Vectorial. Marsden y Tromba. Ed. Addison-Wesley Iberoamericana

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|-------------------------|-------|---------------------|-------------------------------|
| MARTES, 10/2/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2, Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| MIÉRCOLES, 16/6/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2, Aula 31 | Grupo TE-A de Teoría |
| JUEVES, 9/9/2004 | 08:30 | Aula 31 | Grupo A de Teoría |

4.2 Segundo curso

TEORIA DE MECANISMOS Y ESTRUCTURAS

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8732 | | | Código ETCS | E-LSUD-2-TENG-203-MchnStr-8732 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 2 | Tipo | TRONCAL | Periodo | 1º Cuatrimes. |
| Créditos | 6,0 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 3,0 | | |
| Créditos ETCS | 4,8 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 2,4 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

MATEOS PALACIO, JULIO (Tablero, Teoría)

CORTIZO RODRIGUEZ, JOSE LUIS (Prácticas de Laboratorio)

OBJETIVOS

Dotar a los alumnos de unos conocimientos básicos sobre Ingeniería Mecánica, en su aplicación a elementos estructurales y componentes mecánicos de mecanismos y máquinas, al mismo tiempo que se les familiariza con la terminología propia de este área de conocimiento.

CONTENIDOS

Tema 1: Equilibrio de los sistemas planos de fuerzas 1.1.- Revisión de conceptos básicos 1.2.- Desplazamiento de una fuerza paralelamente a sí misma 1.3.- Sistemas de fuerzas. Resultante y momento resultante 1.4.- Centro de gravedad 1.5.- Ecuaciones de equilibrio en el plano Tema 2: Armaduras planas 2.1.- Conceptos básicos 2.2.- Método de los nudos 2.3.- Método gráfico de Cremona Tema 3: Equilibrio de cables 3.1.- Ecuación diferencial de un cable flexible 3.2.- Cable con carga uniformemente distribuida sobre la horizontal 3.3.- Cable sometido a su propio peso Tema 4: Resistencias pasivas 4.1.- Rozamiento por deslizamiento. Coeficientes estático y dinámico 4.2.- Ángulo de rozamiento 4.3.- Rozamiento en discos 4.4.- Correas y poleas 4.5.- Resistencia a la rodadura 4.6.- Nociones sobre lubricación Tema 5: Teoría de mecanismos. Conceptos básicos 5.1.- Mecanismos y máquinas 5.2.- Algunos mecanismos de uso frecuente 5.3.- El cuadrilátero articulado 5.4.- Mecanismo motor Tema 6: Análisis cinemático del movimiento plano 6.1.- Definición y clasificación 6.2.- Traslación 6.3.- Rotación 6.4.- Movimiento general 6.5.- Centro instantáneo de rotación Tema 7: Análisis dinámico del movimiento plano 7.1.- Revisión de conceptos 7.2.- Ecuaciones generales de la Dinámica plana 7.3.- Fuerzas y pares de inercia 7.4.- Métodos energéticos Tema 8: Engranajes 8.1.- Conceptos básicos 8.2.- Clasificación de los engranajes 8.3.- Parámetros característicos de una rueda dentada 8.4.- Ruedas normalizadas Tema 9: Trenes de engranajes de ejes fijos 9.1.- Conceptos generales 9.2.- Relación de transmisión 9.3.- Síntesis de trenes 9.4.- Fuerzas sobre los dientes 9.5.- Reacciones en los cojinetes

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Un examen cuatrimestral. Examen final (Conv. Extr. de Junio o Septiembre) para los alumnos no aprobados en el parcial. Las prácticas de la asignatura constituyen el 10% de la nota final. Su realización es indispensable para aprobar la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Beer, F.P. y Johnston, E.R.: Mecánica Vectorial para Ingenieros; Ed. McGraw Hill. Norton, J. L., Diseño de maquinaria, Ed. McGraw-Hill, 1995. Mateos, J. Mecánica Técnica; Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo. Mateos, J. y Cuetos, J.M. Problemas de Mecánica Técnica; Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo. Fernández Rico, E. y Vijande R, Engranajes; ETSII de Gijón, 1987.

HORARIO DE TUTORÍAS**PROFESOR: MATEOS PALACIO, JULIO**

| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| DEL 01-10-2003 AL 28-02-2004 | LUNES Y MIERCOLES DE 11:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Ingeniería Mecánica |

| | | | |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|
| DEL 01-10-2003 AL 28-02-2004 | MARTES DE 08:30 A 10:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Ingeniería Mecánica |
| DEL 01-10-2003 AL 28-02-2004 | MIÉRCOLES DE 08:30 A 09:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Ingeniería Mecánica |
| DEL 01-03-2004 AL 30-06-2004 | MARTES DE 08:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Ingeniería Mecánica |
| DEL 01-03-2004 AL 30-06-2004 | MIÉRCOLES DE 11:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Ingeniería Mecánica |
| DEL 01-03-2004 AL 30-06-2004 | JUEVES DE 12:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Ingeniería Mecánica |

| EXÁMENES | | | |
|-------------------|-------|------------|-------------------------------|
| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
| VIERNES, 6/2/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| JUEVES, 1/7/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría |
| MARTES, 7/9/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |

ELECTROMETRIA

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|---|----------------|---------------|
| Código | 8734 | | | Código ETCS | E-LSUD-2-TENG-204-Elmtr-8734 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉCN. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 2 | Tipo | TRONCAL | Periodo | 1º Cuatrimes. |
| Créditos | 3,0 | Teóricos | 1,5 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 2,4 | Teóricos | 1,2 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

| PROFESORES | |
|--|--|
| GARCIA REDONDO, ALFONSO (Prácticas de Laboratorio, Tablero, Teoría) | |
| OBJETIVOS | |
| Conocer el funcionamiento de los componentes eléctricos : resistencias, bobinas, condensadores y fuentes. Conocer los métodos y teoremas para la resolución de circuitos. Saber aplicar lo anterior a la resolución de circuitos monofásicos y trifásicos. Comprender el funcionamiento básico de los transformadores y motores asíncronos. Conocer los métodos de arranque y regulación de velocidad de los motores asíncronos trifásicos | |
| CONTENIDOS | |
| Introducción Concepto de medida y errores de medición Tipos de instrumentos Aparatos de medida. Medida de algunos parámetros eléctricos. | |
| METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN | |
| Se realizará al finalizar el curso un examen de toda la asignatura, que podrá constar de pruebas de conocimiento tipo test, problemas y cuestiones teóricas. Para poder superar la asignatura es requisito imprescindible realizar las prácticas de laboratorio | |
| BIBLIOGRAFÍA BÁSICA | |
| Hans O. : “ Tecnología de las medidas eléctricas “ P. Breant : “ Medidas eléctricas “ Andres m. Karcz “ Fundamentos de metrología eléctrica José Ramirez Vazquez “ Medidas eléctricas “ | |

| EXÁMENES | | | |
|--------------------|-------|------------|-------------------------------|
| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
| VIERNES, 13/2/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| JUEVES, 24/6/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría |
| MARTES, 14/9/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |

ELECTRONICA INDUSTRIAL

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|-------|
| Código | 8738 | | | Código ETCS | E-LSUD-2-TENG-201-IndElec-8738 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 2 | Tipo | TRONCAL | Periodo | Anual |
| Créditos | 12,0 | Teóricos | 6,0 | Prácticos | 6,0 | | |
| Créditos ETCS | 9,6 | Teóricos | 4,8 | Prácticos | 4,8 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

VIERA PEREZ, JUAN CARLOS (Prácticas de Laboratorio, Tablero, Teoría)

OBJETIVOS

Adquirir conocimientos básicos de los diversos componentes electrónicos Conocer los circuitos electrónicos básicos tanto analógicos como digitales Comprender los bloques constitutivos de los principales equipos electrónicos Alcanzar criterios de selección de equipos electrónicos de potencia Adquirir conocimientos básicos de los equipos de instrumentación electrónica Conocer los principios fundamentales de los bloques electrónicos de control basados en microprocesadores

CONTENIDOS

Diodos y transistores Amplificadores operacionales Sistemas digitales básicos Dispositivos de potencia Conversión CA/CC Conversión CC/CA Conversión CA/CA Sistemas de potencia Sensores y sistemas de instrumentación Introducción a los microcontroladores

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

La nota se compondrá con la obtenida en los exámenes de tipo teórico y el examen de tipo práctico y opcionalmente, se modificará al alza con trabajos de tipo voluntario. Aprobar sólo uno de los exámenes (teórico o práctico) permite examinarse opcionalmente sólo de la parte suspensa durante todos los exámenes del mismo curso académico (Septiembre 2002, Diciembre 2002 y Febrero 2003) Exámenes teóricos: Se realizarán un examen parcial en Enero-Febrero y un final en Junio estructurado en dos partes correspondientes a cada una de las partes en que se divide la asignatura. Los alumnos cuya nota supere los cuatro puntos sobre 10 en el primer parcial, podrán examinarse en el final sólo de la segunda parte de la asignatura. Para los alumnos que se presenten a todo el examen final, la nota será la media aritmética de la obtenida en cada una de sus dos partes siempre que en ambas se haya obtenido un mínimo de 4 puntos. Para los alumnos que sólo deseen presentarse a la segunda parte, la nota será la media aritmética de la obtenida en el primer parcial (superior a 4 puntos) y la que corresponda a la segunda parte del examen final. Todos los exámenes teóricos, se compondrán de un conjunto de problemas y cuestiones de aplicación. Examen práctico: Para todos aquellos alumnos que hayan superado el examen final, se realizará un examen de prácticas que no modificará la nota obtenida si su resultado es aprobado. En caso contrario, la nota final será de suspenso. El examen práctico consistirá en la realización de dos prácticas de laboratorio similares a las realizadas durante las sesiones de prácticas a lo largo del curso. Trabajos prácticos de carácter voluntario: Opcionalmente, se podrán realizar trabajos de carácter práctico y de tipo voluntario que podrán modificar al alza la nota de cualquier parte de la asignatura hasta un máximo de 1 punto sobre 10.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Malik. "Circuitos electrónicos", Prentice Hall, 1997 Malvino, "Principios de electrónica", MacGraw Hill, 1995 Maloney, "Modern industrial electronics", Prentice Hall, 1996 Simpson, "Industrial electronics", Prentice Hall, 1996 Simpson, "Principles of DC/AC circuits", Prentice Hall, 1996 Gualda, Martínez, Martínez, "Electrónica Industrial: técnicas de potencia", Marcombo, 1994 Floyd, "Fundamentos de sistemas digitales", Prentice Hall, 1997 Johnson, "Process control instrumentation technology", Prentice Hall, 1996 Creus, "Instrumentación industrial "Microchip, Embedded Control Handbook", Microchip, 1995

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|------------------------|-------|------------|-------------------------------|
| MIÉRCOLES, 4/2/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| MIÉRCOLES, 7/7/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría |
| VIERNES, 3/9/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |

INSTALACIONES ELECTRICAS

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8740 | | | Código ETCS | E-LSUD-2-TENG-207-EctInst-8740 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÍC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 2 | Tipo | TRONCAL | Periodo | 2º Cuatrimes. |
| Créditos | 9,0 | Teóricos | 4,5 | Prácticos | 4,5 | | |
| Créditos ETCS | 7,2 | Teóricos | 3,6 | Prácticos | 3,6 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

ALLER MANRIQUE, JOSE LUIS (Prácticas de Laboratorio, Tablero, Teoría)

OBJETIVOS

Conocer los distintos tipos de instalaciones eléctricas existentes. Calcular las magnitudes que intervienen en el diseño de una instalación. Conocer los materiales y aparataje utilizados en las instalaciones eléctricas. Conocer la reglamentación existente. Analizar los distintos incidentes que pueden ocurrir en las instalaciones eléctricas. Diseñar los sistemas de protección adecuados para la seguridad de instalaciones y personas. Conocer los esquemas de las instalaciones más frecuentes. Diseñar y comprobar una instalación de puesta a tierra

CONTENIDOS

Estudio del sistema eléctrico. Conductores y accesorios. Cálculo de secciones. Mejora del factor de potencia. Aparatos de maniobra. Interruptores automáticos y fusibles. Perturbaciones en las instalaciones: cortocircuitos y sobretensiones. Regímenes de neutro, protección de personas. Instalaciones de puesta a tierra. Instalaciones en edificios e industrias. Sistemas de gestión de edificios. Tarifación eléctrica.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Examen al final del cuatrimestre. Consistirá: 1º En una serie de preguntas breves donde se pueda evaluar si el alumno domina los aspectos básicos. 2º Preguntas para desarrollar. 3º Problemas. 4º Realización o estudio de esquema.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ANGEL LAGUNAS MARQUÉS "Instalaciones eléctricas de Baja Tensión" Paraninfo Madrid 1998
 MANUEL LLORENTE ANTÓN "Cables eléctricos aislados" Paraninfo Madrid 1994
 RAMIREZ VAZQUEZ, JOSÉ "Instalaciones de B.T. Cálculo de líneas eléctricas". CEAC, Barcelona, 1982
 CORTÉS CHERTA, M., "Curso de aparataje eléctrica", Merlin Gerin, Barcelona, 1989. Cuaderno técnico ES99004 de Merlin Gerin
 Distribución en baja tensión: protección de personas. Instalaciones eléctrica de edificios. ADAE. Reglamento Electrotécnico de B. T. Ministerio de Industria y Energía. JOSÉ C. TOLEDANO GASCA Y JUAN J. MARTÍNEZ REQUENA. Puesta a Tierra en edificios y en Instalaciones eléctricas Paraninfo, Madrid 1997
 ALBERTO GUERRERO. Instalaciones eléctricas en las edificaciones. McGraw Hill. Madrid 1992

HORARIO DE TUTORÍAS

PROFESOR: ALLER MANRIQUE, JOSE LUIS

| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | LUNES DE 09:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | MIÉRCOLES DE 09:30 A 11:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | JUEVES DE 09:30 A 10:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MARTES DE 09:30 A 10:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MARTES DE 12:30 A 14:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MIÉRCOLES DE 11:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MIÉRCOLES DE 13:30 A 14:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |

| EXÁMENES | | | |
|-------------------|-------|------------|-------------------------------|
| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
| MARTES, 10/2/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| JUEVES, 17/6/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría |
| JUEVES, 9/9/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |

MAQUINAS ELECTRICAS

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|-------|
| Código | 8743 | | | Código ETCS | E-LSUD-2-TENG-202-EltMch-8743 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 2 | Tipo | TRONCAL | Periodo | Anual |
| Créditos | 15,0 | Teóricos | 9,0 | Prácticos | 6,0 | | |
| Créditos ETCS | 12,0 | Teóricos | 7,2 | Prácticos | 4,8 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

BARBON ALVAREZ, MANUEL ARSENIO (Tablero, Teoría)
BARBON ALVAREZ, NICOLAS (Prácticas de Laboratorio)

OBJETIVOS

El alumno conocerá los siguientes aspectos de las máquinas eléctricas: - Sus partes constitutivas. - Su principio de funcionamiento. - Sus ensayos más importantes. - Sus curvas características. - Sus valores nominales característicos. - Los distintos balances de potencias y el cálculo del rendimiento. - El cálculo de las mismas.

CONTENIDOS

U.D. 1: GENERALIDADES DE LAS MÁQUINAS ELÉCTRICAS Introducción. Clasificación de las Máquinas Eléctricas. Aspectos magnéticos de las Máquinas Eléctricas. Pérdidas eléctricas en las Máquinas Eléctricas. Materiales usados en la Construcción de las Máquinas Eléctricas. Simbología de las Máquinas Eléctricas. Calentamiento y enfriamiento de las Máquinas Eléctricas. Clases de servicio. Grado de protección. Formas constructivas de las Máquinas Eléctricas. U.D. 2: TRANSFORMADORES Principio de funcionamiento. Aspectos generales constructivos. Valores nominales. El transformador en vacío y en carga. Circuito equivalente aproximado. Determinación de los parámetros del circuito equivalente. Regulación de tensión. Rendimiento. Transformaciones trifásicas. Acoplamiento en paralelo de transformadores. Autotransformadores. Transformadores con tomas. Transformadores especiales. Transformadores de medida. U.D. 3: PRINCIPIOS DE LAS MÁQUINAS ELÉCTRICAS ROTATIVAS Máquinas Eléctricas rotativas elementales. Campos magnéticos. Fuerzas electromotrices. Pares. Acoplamiento maquina eléctrica rotativa - carga. U.D. 4: MÁQUINA ASÍNCRONA Principio de funcionamiento. Aspectos generales constructivos. Esquema del circuito equivalente completo. Balance de potencias. rendimiento. Características del motor de inducción. Par desarrollado en un motor de inducción. Determinación de los parámetros del circuito equivalente. El generador asíncrono. Arranque del motor de inducción. Frenado del motor de inducción. Variación de velocidad del motor de inducción. Motor monofásico. U.D. 5: MÁQUINA SÍNCRONA Sistema de potencia eléctrica. Principio de funcionamiento. Aspectos generales constructivos. Funcionamiento del alternador en vacío y en carga. Diagramas vectoriales y curvas características. Regulación de tensión. Balance de potencias. rendimiento. Acoplamiento a una red de potencia infinita. La máquina síncrona como motor. Curvas en v del motor síncrono. Aplicación. U.D. 6: MÁQUINA DE CORRIENTE CONTINUA Principio de funcionamiento. Aspectos generales constructivos. Funcionamiento como generador. Funcionamiento como motor. Características de los motores de c.c. Arranque de los motores de c.c. Control de la velocidad del motor de c.c. Aplicación de los motores de c.c.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

La evaluación será continua, a través de controles y ejercicios. En los exámenes extraordinarios (septiembre y diciembre-febrero), los alumnos deben examinarse de toda la asignatura. Los exámenes constarán de una parte teórica y una parte práctica. La parte teórica consistirá en responder de forma clara, concisa y razonada a una serie de cuestiones o en la realización de un test. La parte práctica consistirá en resolver unos problemas. El peso en la calificación global es: teoría 50 %, problemas 30% y laboratorio 20%. La nota del examen se obtendrá de la suma de las calificaciones de la parte de teoría, problemas y laboratorio, y deberá ser superior al 50% para aprobar. En cualquier caso, se requerirá una calificación mínima del 25 % en teoría y del 15 % en problemas. Para poder superar la asignatura es requisito imprescindible realizar todas las prácticas de laboratorio y superar el examen de laboratorio sobre los contenidos de las prácticas realizadas a lo largo del curso.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

SANZ FEFIO, J. Máquinas Eléctricas. Ed. Prentice-Hall, 2002. CHAPMAN, S.J. Máquinas Eléctricas. Ed. McGraw-Hill, 1993. FRAILE MORA, J. Máquinas Eléctricas. Ed. Servicio de publicaciones C. I.C.C. Y P., 1993. CORTES CHERTA,

M. Curso moderno de máquinas eléctricas rotativas (Tomos: I, II, III y IV). Ed. ETA, Barcelona, 1970. RAS, E. Transformadores de potencia, medida y protección. Ed. Marcombo, 1991. BARRIOS, J. La máquina eléctrica en problemas. Ed. Ediciones UPM, 1993.

| HORARIO DE TUTORÍAS | | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| PROFESOR: BARBON ALVAREZ, MANUEL ARSENIO | | | |
| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | LUNES DE 12:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesores |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | MIÉRCOLES DE 10:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesores |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | VIERNES DE 09:30 A 11:30 | OESTE-MÓDULO 4 | (4.2.20) - Despacho Profesor |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | VIERNES DE 13:30 A 14:30 | OESTE-MÓDULO 4 | (4.2.20) - Despacho Profesor |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | LUNES DE 12:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesores |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MIÉRCOLES DE 11:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesores |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | JUEVES DE 10:30 A 13:30 | OESTE-MÓDULO 4 | (4.2.20) - Despacho Profesor |
| PROFESOR: BARBON ALVAREZ, NICOLAS | | | |
| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | LUNES Y MARTES DE 15:00 A 16:00 | CAMPUS DE BARREDO | Despacho (27) |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | VIERNES DE 12:00 A 14:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | VIERNES DE 16:00 A 18:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | JUEVES DE 19:00 A 21:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | VIERNES DE 12:00 A 14:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | VIERNES DE 16:00 A 18:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |

| EXÁMENES | | | |
|----------------------|-------|------------|-------------------------------|
| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
| MIÉRCOLES, 11/2/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| MARTES, 22/6/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría |
| VIERNES, 10/9/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |

CENTRALES ELECTRICAS I

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8744 | | | Código ETCS | E-LSUD-2-TENG-208-PowSta1-8744 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 2 | Tipo | TRONCAL | Periodo | 2º Cuatrimes. |
| Créditos | 6,0 | Teóricos | 4,5 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 4,8 | Teóricos | 3,6 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

YENES RUBIERA, JOSE ANTONIO ELOY (Prácticas de Laboratorio)

DOMINGUEZ GONZALEZ, FELIX FLORENTINO (Prácticas de Laboratorio, Tablero, Teoría)

OBJETIVOS

Realizar el estudio y análisis de las turbomáquinas hidráulicas y térmicas para la generación de energía en las centrales hidráulicas y térmicas. Conocer las nuevas tecnologías para el aprovechamiento de otras fuentes de energía.

CONTENIDOS

Fundamentos de Mecánica de Fluidos.- Turbomáquinas Hidráulicas.- Fundamentos de Termodinámica.- Turbomáquinas Térmicas.- Centrales Hidráulicas, Centrales de Bombeo, Térmicas, Mareomotrices, Eólicas y Solares.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Lección magistral con apoyo de material didáctico.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Turbomáquinas Térmicas.- Claudio Mataix.- Editorial Dossat, S.A. Turbomáquinas Hidráulicas y Térmicas. Centrales.- Félix Domínguez.- E.U.I.T.I. Gijón. Mecánica de Fluidos y Máquinas Hidráulicas.- Claudio Mataix.- Ediciones del Castillo.

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|------------------|-------|------------|-------------------------------|
| MARTES, 3/2/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| LUNES, 5/7/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría |
| JUEVES, 2/9/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |

METODOS ESTADISTICOS DE LA INGENIERIA

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8747 | | | Código ETCS | E-LSUD-2-TENG-205-StdEng-8747 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 2 | Tipo | TRONCAL | Periodo | 1º Cuatrimes. |
| Créditos | 6,0 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 3,0 | | |
| Créditos ETCS | 4,8 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 2,4 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

GIL ALVAREZ, PEDRO ANGEL (Teoría)
COUSO BLANCO, INES (Prácticas de Laboratorio, Tablero)

OBJETIVOS

El objetivo fundamental de la asignatura es proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos necesarios de los métodos estadísticos para su aplicación en su vida laboral.

CONTENIDOS

MÉTODOS DESCRIPTIVOS.REGRESIÓN Y CORRELACIÓN.INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO DE PROBABILIDADES.VARIABLES ALEATORIAS: ALGUNAS DISTRIBUCIONES.INTRODUCCIÓN A LA INFERENCIA.APLICACIONES DE LA ESTADÍSTICA A LA INGENIERÍA.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Habrà un único examen final, además de la realización obligatoria de prácticas de laboratorio.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Peña Sánchez de Rivera, D. Estadística. Modelos y Métodos I. Fundamentos. Alianza Universidad, 1991.De la Horra Navarro, J. Estadística Aplicada. Díaz de Santos, 1995.Walpole, R., Myers, R.H. & Myers, S. Probabilidad y Estadística para Ingenieros. Prentice Hall 1999

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|-------------------------|-------|------------|-------------------------------|
| LUNES, 9/2/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| MARTES, 15/6/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría |
| MIÉRCOLES, 15/9/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |

REGULACION AUTOMATICA

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8748 | | | Código ETCS | E-LSUD-2-TENG-206-AutReg-8748 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 2 | Tipo | TRONCAL | Periodo | 1º Cuatrimes. |
| Créditos | 7,5 | Teóricos | 4,5 | Prácticos | 3,0 | | |
| Créditos ETCS | 6,0 | Teóricos | 3,6 | Prácticos | 2,4 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

FERNANDEZ SARASOLA, ARMANDO (Teoría)
GARCIA TUYA, JOSE FLORENTINO (Prácticas de Laboratorio, Tablero)

OBJETIVOS

Dar al alumno una sólida formación básica sobre tratamiento de señales. Obtener modelos lineales de sistemas físicos, fundamentalmente electromecánicos. Asimilar conceptos relativos a la dinámica de sistemas. Comprender el significado físico del análisis frecuencial y su relación con el análisis temporal de sistemas. Conocer las herramientas tradicionales de análisis y diseño de sistemas de control. Diseñar esquemas de control y ajustar los parámetros de los reguladores utilizando herramientas de simulación. Adquirir nociones básicas de sistemas digitales y muestreo de señales.

CONTENIDOS

Sistemas. Modelo Matemático de Sistemas. Función de transferencia. Diagramas de bloques Transformadas de Laplace. Funciones de Transferencia de Sistemas Electromecánicos. Linealización. Análisis dinámico de sistemas. Métodos temporales. Análisis del régimen estacionario. Sensibilidad. Retardo. Sistemas Realimentados. Análisis Estático y Dinámico. Acciones P, I, D. Herramientas de estudio de sistemas realimentados. Lugar de las Raíces. Diseño de reguladores en el dominio del tiempo. Análisis en el dominio de la frecuencia. Bode. Análisis de estabilidad. Introducción al control de procesos por computadora. Introducción al muestreo y la reconstrucción de señales.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Se realizará al final del cuatrimestre (Enero) un examen final en el cual ha de obtenerse una nota mínima de cinco puntos (sobre diez). Se realizará un examen de similares características en el resto de convocatorias oficiales (Junio o Setiembre y Febrero). Para poder superar la asignatura es requisito imprescindible realizar todas las prácticas de laboratorio y entregar la memoria correspondiente a cada una de ellas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

(BARRIENTOS-96) A. Barrientos et al., "Control de sistemas continuos. Problemas resueltos", McGraw-Hill, Madrid, 1996 (DORF-89) R.C. Dorf, "Sistemas Modernos de Control", Addison-Wesley Iberoamericana, 1989. (MATLAB-95) "The student edition of Matlab", Prentice-Hall, 1995 (OGATA-93) K. Ogata, "Ingeniería de Control Moderna", Prentice Hall Hispanoamericana, 1993 (OGATA-96) K. Ogata, "Sistemas de Control en Tiempo Discreto", Prentice Hall, 1996 (SIMULINK-95) "The student edition of Simulink", Prentice-Hall, 1995

HORARIO DE TUTORÍAS

PROFESOR: FERNANDEZ SARASOLA, ARMANDO

| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | MARTES DE 09:30 A 10:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | MARTES DE 16:00 A 17:00 | ING. MINAS | Despacho Automática |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | MARTES DE 18:00 A 18:30 | ING. MINAS | Despacho Automática |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | MARTES DE 20:30 A 21:00 | ING. MINAS | Despacho Automática |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | MIÉRCOLES Y JUEVES DE 09:00 A 10:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | JUEVES DE 09:00 A 10:00 | ING. MINAS | Despacho Automática |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | JUEVES DE 11:00 A 11:30 | ING. MINAS | Despacho Automática |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | JUEVES DE 13:30 A 14:00 | ING. MINAS | Despacho Automática |

| PROFESOR: GARCIA TUYA, JOSE FLORENTINO | | | |
|---|--|--------------------------|-----------------------|
| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
| DEL 01-10-2003 AL 05-06-2004 | LUNES, JUEVES Y VIERNES DE 10:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Maniobras |

| EXÁMENES | | | |
|------------------------|-------|------------|-------------------------------|
| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
| LUNES, 2/2/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| JUEVES, 10/6/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría |
| MIÉRCOLES, 1/9/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |

4.3 Tercer curso

OFICINA TECNICA

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|---|----------------|---------------|
| Código | 8733 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-301-TecOff-8733 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉCN. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | TRONCAL | Periodo | 1º Cuatrimes. |
| Créditos | 7,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 4,5 | | |
| Créditos ETCS | 6,0 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 3,6 | | |
| Web | | | | | | | |

| PROFESORES |
|------------|
|------------|

| |
|--|
| BRAGA FANJUL, CELESTINO (Practicas en el Laboratorio, Teoría) RUBIO GARCÍA, RAMON (Tablero) |
|--|

| HORARIO DE TUTORÍAS |
|---------------------|
|---------------------|

| |
|--------------------------------------|
| PROFESOR: RUBIO GARCIA, RAMON |
|--------------------------------------|

| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
|------------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| DEL 01-10-2003 AL 28-02-2004 | MIÉRCOLES Y VIERNES DE 09:00 A 12:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-03-2004 AL 30-06-2004 | LUNES Y MIÉRCOLES DE 09:00 A 12:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |

| EXÁMENES |
|----------|
|----------|

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|-------------------------|-------|------------|----------------------------|
| MARTES, 10/2/2004 | 11:30 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| MIÉRCOLES, 16/6/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |
| JUEVES, 9/9/2004 | 11:30 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría |

CENTRALES ELECTRICAS II

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8735 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-302-PowSta2-8735 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | TRONCAL | Periodo | 1º Cuatrimes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

ALLER MANRIQUE, JOSE LUIS (Practicas en el Laboratorio, Tablero, Teoría)

OBJETIVOS

Analizar la estructura del sistema eléctrico español. Conocer los distintos tipos de centrales utilizadas para la producción de energía eléctrica. Conocer el funcionamiento y sistemas de automatización y control empleados en las centrales. Conocer los equipos eléctricos empleados en las centrales y subestaciones. Conocer el fundamento, estructura y funcionamiento de las centrales nucleares de utilización más frecuente.

CONTENIDOS

PROGRAMA TEORICO Generalidades sobre la estructura del Sistema Eléctrico español, tipos de centrales y su situación. Características de los generadores eléctricos utilizados en las centrales. Sistemas de regulación de tensión. Sistemas de protección utilizados en centrales y subestaciones. Automatización de procesos en las centrales. Sistemas de servicios auxiliares. Telemando. Acoplamiento de generadores y de centrales. Sistemas de puesta a tierra. Centrales nucleares: Fundamentos de física nuclear y neutrónica. Tipos de reactores. Arquitectura y funcionamiento de los tipos de centrales nucleares más comunes. Combustibles nucleares.- Peligrosidad de las radiaciones. PROGRAMA DE PRACTICAS Simulación de circuitos neumáticos (Utilización del programa Pneusim) Montaje y programación de instalación electroneumática Ejercicios de programación con autómatas programables TSX37 Utilización de pantallas de explotación Acoplamiento de alternador a la red. Control de las potencias activa y reactiva. VISITAS: Con vistas a estudiar los equipos eléctricos dados en clase de teoría se visitarán las centrales hidráulicas de Miranda, La Barca y La Florida, la térmicas de Aboño, la subestación de Pumarín y el centro de transformación de Hipercor. Los años que hay Matelec (Feria de material eléctrico) se hace una visita. Al final se hará un examen de laboratorio.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Al terminar las partes: Equipos Eléctricos, y, Centrales Nucleares se realiza un control consistente en una prueba con preguntas de respuesta breve y preguntas de múltiple elección de respuesta. La puntuación de estos controles es parte de la nota del examen final. Para aprobar la asignatura será necesario haber realizado las prácticas de laboratorio y las visitas programadas. El laboratorio tiene al final un examen individual sobre alguna de las prácticas realizadas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

RAMIREZ VAZQUEZ, JOSÉ. Centrales eléctricas. CEAC. 1982. SANTOS POTESS, Centrales eléctricas. Ed. Gustavo Gili. Barcelona 1971. ZOPPETTI JUDEZ, GAUDENCIO. Centrales hidráulicas. Ed. Gustavo Gili. Barcelona 1972. ZOPPETTI JUDEZ, GAUDENCIO. Estaciones transformadoras. E. Gustavo Gili, Barcelona 1972. Centrales hidráulicas (I y II) Grupo de formación de Empresas Eléctricas, Zamora 1987. Colección de ASINEL (Asociación de Investigación Industrial Eléctrica) sobre centrales Fundamentos de Operación del Reactor PWR. Tecnatom. Madrid 1979. Tratamiento y Gestión de Residuos Radiactivos. Iltrre. Colegio Oficial de Físicos. Madrid 1991. GLASSTONE S. Y SESONSKE A. Ingeniería de Reactores Nucleares. Ed. Reverté. Barcelona 1975. CONNOLLY, THOMAS J. Fundamentos de Ingeniería Nuclear. Ed. Limusa. México, 1983.

HORARIO DE TUTORÍAS**PROFESOR: ALLER MANRIQUE, JOSE LUIS**

| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | LUNES DE 09:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | MIÉRCOLES DE 09:30 A 11:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | JUEVES DE 09:30 A 10:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MARTES DE 09:30 A | ING. TÉCN. | Laboratorio de Centrales y Redes |

| | | | |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| | 10:30 | INDUSTRIAL | |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MARTES DE 12:30 A 14:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MIÉRCOLES DE 11:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MIÉRCOLES DE 13:30 A 14:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |

| EXÁMENES | | | |
|------------------|-------|------------|----------------------------|
| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
| JUEVES, 5/2/2004 | 11:30 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| LUNES, 28/6/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |
| LUNES, 6/9/2004 | 11:30 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría |

TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8737 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-303-PwTrnsp-8737 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉCN. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | TRONCAL | Periodo | 1º Cuatrimes. |
| Créditos | 9,0 | Teóricos | 6,0 | Prácticos | 3,0 | | |
| Créditos ETCS | 7,2 | Teóricos | 4,8 | Prácticos | 2,4 | | |
| Web | | | | | | | |

| PROFESORES | |
|--|--|
| SANCHEZ RIESGO, ALBERTO (Prácticas en el Laboratorio, Tablero, Teoría) | |
| CONTENIDOS | |
| Conductores y aislantes.- Cálculo de los parámetros de una línea.- Cálculo de la sección de los conductores.- Regulación de la tensión.- Cálculo mecánicos de las líneas aéreas.- Corriente de cortocircuito.- Sobretensiones.- Aparatos de maniobra.- Aparatos de protección.-Subestaciones.-Reglamentación | |

| EXÁMENES | | | |
|----------------------|-------|------------|----------------------------|
| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
| JUEVES, 12/2/2004 | 11:30 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| MIÉRCOLES, 23/6/2004 | 15:00 | Aula 1-2 | Grupo A de Teoría |
| LUNES, 13/9/2004 | 11:30 | Aula 3 - 2 | |

LUMINOTECNIA

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8749 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-304-LghEng-8749 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | OBLIGAT. | Periodo | 1º Cuatrimes. |
| Créditos | 6,0 | Teóricos | 4,5 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 4,8 | Teóricos | 3,6 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

GONZALEZ CABANAS, ANGEL MANUEL (Prácticas en el Laboratorio, Teoría)

OBJETIVOS

1. Conocer los fundamentos físicos, magnitudes, unidades y leyes de la Luminotecnia, así como los aparatos que se emplean para su medida. 2. Conocer como se realizan las representaciones gráficas, como se efectúa el control de la luz y como se perciben las formas plásticas. 3. Conocer los fundamentos fisiológicos de la Luminotecnia. 4. Conocer los principios en los que están basados las lámparas eléctricas y los distintos tipos que existen. 6. Conocer los diferentes tipos de aparatos de alumbrado. 6. Conocer y aplicar los sistemas de regulación y control de alumbrado de interiores y exteriores. 7. Conocer y aplicar los diferentes sistemas de ahorro energético en iluminación. 8. Establecer programas de mantenimiento. 9. Realizar proyectos de iluminación de interiores y exteriores. 10. Manejar programas de ordenador para el cálculo de iluminaciones.

CONTENIDOS

PROGRAMA TEÓRICO 1. Fundamentos. Magnitudes. Unidades luminosas y su medida. (3 horas) 2. Relaciones y leyes fundamentales de la Luminotecnia. (2 horas). 3. Control de la luz y representaciones gráficas. (4 horas). 4. Fundamentos fisiológicos de la Luminotecnia. (5 horas). 5. Lámparas eléctricas. Conceptos generales. (2 horas). 6. Radiación por incandescencia y lámparas incandescentes. Constitución, funcionamiento, características y tipos. (5 horas). 7. Radiación luminiscente. Descarga eléctrica en gases y vapores metálicos. (4 horas). 8. Lámparas de descarga en gas y vapores metálicos. Constitución, funcionamiento, características y tipos. (10 horas). 9. Iluminación y ahorro de energía. (2 horas).10. Sistemas de iluminación. (1 hora).11. Proyectos de iluminación. (7 horas).PROGRAMA DE PRACTICAS A. Prácticas a realizar en el Laboratorio de Centrales y Redes de la EUITI:Las prácticas consistirán en el conocimiento físico de los diferentes tipos de lámparas eléctricas, balastos y equipos de control, así como en el conocimiento y manejo de informaciones facilitadas por los fabricantes tanto de lámparas como de aparatos de alumbrado.También se realizarán, correspondiendo con la última parte de la asignatura, proyectos de iluminación basados en programas de cálculo por ordenador cedidos por diferentes fabricantes de equipos de alumbrado

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

La evaluación consistirá en un examen al final del cuatrimestre que constará de preguntas teóricas y/o preguntas tipo test y problemas, indicándose la puntuación y tiempos asignados, para cada parte, en el propio examen.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

01. (JIMENEZ-97) Carlos Jiménez, "Luz, lámparas y luminarias", Ediciones Ceac, 1997 02. (PHILIPS-83) N. V. PHILIPS, "Manual de Alumbrado", Paraninfo, 198303. (RAHUSEN-88) A. E. Rahusen, "Las lámparas de descarga de alta intensidad y equipos de control", Informe Técnico N° 11/46 PHILIPS, 198504. (MOERKENS-73) J.C. Moerkens, "reactancias para lámparas de descarga en gas", PHILIPS, 197306. (KEITZ-74) H. A. E. KEITZ, "Cálculos y medidas en Luminotecnia", Paraninfo, 197406. (SALAZAR-93) F. Salazar y J. de Landa, "Técnicas y aplicaciones de la iluminación", McGraw-Hill, 199307. (URRACA-88) J. Ignacio Urraca Piñeiro, "Tratado de alumbrado público", Edit. Donostiarra, 198808. (CUADERNOS CIE-96) C.I.E., "Cuadernos de eficiencia energética en iluminación" 5 Tomos, IDAE, 199609. (PHILIPS-99) Varios, "Catálogo general de lámparas y equipos", PHILIPS, 199810. (OSRAM-99) Varios, "Catálogo general de luz 2000", OSRAM, 1998

| HORARIO DE TUTORÍAS | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------|------------------|
| PROFESOR: GONZALEZ CABANAS, ANGEL MANUEL | | | |
| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | LUNES DE 09:30 A 11:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Aula Ordenadores |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | JUEVES DE 16:00 A 19:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Aula Ordenadores |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | VIERNES DE 12:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Aula Ordenadores |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | LUNES DE 16:00 A 17:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Aula Ordenadores |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MARTES DE 10:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Aula Ordenadores |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MIÉRCOLES DE 10:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Aula Ordenadores |

| EXÁMENES | | | |
|-------------------------|-------|------------|----------------------------|
| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
| MARTES, 3/2/2004 | 18:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| MARTES, 15/6/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |
| MIÉRCOLES, 15/9/2004 | 18:00 | Aula 3 - 2 | |

4.4 Optativas

CONTROL Y PROTECCION DE MAQUINAS ELECTRICAS (I.M.E.)

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8752 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-311-C&PMch-8752 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | OPTATIVA | Periodo | 2º Cuatrímes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

BARBON ALVAREZ, MANUEL ARSENIO (Prácticas en el Laboratorio)
BARBON ALVAREZ, NICOLAS (Prácticas en el Laboratorio, Teoría)

OBJETIVOS

Facilitar a los alumnos-as la adquisición de conocimientos teórico-prácticos sobre las diferentes formas de control de las Máquinas Eléctricas. Así como la constitución de los autómatas programables, preaccionadores, captadores; su principio de funcionamiento y aplicación. Conocer los diferentes incidentes que pueden afectar al correcto funcionamiento de las Máquinas Eléctricas, así como los detectores y protecciones existentes en el mercado. Aprender a elegir y en su caso calcular la protección más adecuada para las diferentes Máquinas Eléctricas. En función de su potencia, ubicación el tipo de incidentes y las circunstancias que rodeen a una instalación industrial

CONTENIDOS

Control de máquinas eléctricas Protecciones Protección de transformadores Protección de generadores síncronos
Protección de motores asíncronos

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

La evaluación contempla tanto aspectos teóricos como prácticos. Es necesario aprobar ambas partes para superar la asignatura. Los aspectos teóricos se evalúan mediante una prueba mixta que consiste en:

- a) Prueba de respuestas breves.
- b) Prueba objetiva de elección de respuesta única.
- c) Resolución de problemas.

La evaluación de los aspectos prácticos se realiza mediante un examen de laboratorio sobre los contenidos de las prácticas realizadas a lo largo del curso. Es imprescindible para aprobar la asignatura la realización de la totalidad de las prácticas de laboratorio.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

CEAC. Maniobra, mando y control eléctrico. Ed. Colección CEAC, 1977. CREUS, A. Instrumentación Industrial. Ed. Marcombo, 1982. SIEMENS. Selección y aplicación de motores eléctricos, Ed. Siemens, 1989. SIEMENS. Manual de baja tensión. Ed. Siemens, 1982. SPRECHER+SCHUH. Manual Técnico. Ed. Sprecher+schuh, 1986. SIMON, A. Autómatas programables. Ed. Marcombo, 1988.

HORARIO DE TUTORÍAS

PROFESOR: BARBON ALVAREZ, MANUEL ARSENIO

| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------|
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | LUNES DE 12:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesores |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | MIÉRCOLES DE 10:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesores |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | VIERNES DE 09:30 A 11:30 | OESTE-MÓDULO 4 | (4.2.20) - Despacho Profesor |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | VIERNES DE 13:30 A 14:30 | OESTE-MÓDULO 4 | (4.2.20) - Despacho Profesor |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | LUNES DE 12:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesores |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MIÉRCOLES DE 11:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesores |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | JUEVES DE 10:30 A 13:30 | OESTE-MÓDULO 4 | (4.2.20) - Despacho Profesor |

| PROFESOR: BARBON ALVAREZ, NICOLAS | | | |
|--|------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | LUNES Y MARTES DE 15:00 A 16:00 | CAMPUS DE BARREDO | Despacho (27) |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | VIERNES DE 12:00 A 14:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | VIERNES DE 16:00 A 18:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | JUEVES DE 19:00 A 21:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | VIERNES DE 12:00 A 14:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | VIERNES DE 16:00 A 18:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |

| EXÁMENES | | | |
|--------------------|-------|------------|----------------------------|
| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
| LUNES, 16/2/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| VIERNES, 11/6/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |
| JUEVES, 9/9/2004 | 18:00 | Aula 3 - 2 | |

REGIMENES TRANSITORIOS Y MAQUINAS ESPECIALES (I.M.E.)

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8753 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-312-TrSpMch-8753 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | OPTATIVA | Periodo | 2º Cuatrimes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

PARDELLAS MARIÑO, ALBERTO (Practicas en el Laboratorio, Teoría)

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|-------------------------|-------|------------|----------------------------|
| MIÉRCOLES, 18/2/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| LUNES, 21/6/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |
| MARTES, 14/9/2004 | 17:08 | Aula 3 - 2 | |

TECNICAS AVANZADAS DE MANTENIMIENTO EN MAQUINAS EL. (I.M.E.)

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8754 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-313-AdvEltMch-87 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | OPTATIVA | Periodo | 2º Cuatrimes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

FERNANDEZ CABANAS, MANES (Practicas en el Laboratorio, Teoría)

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|--------------------|-------|------------|----------------------------|
| LUNES, 16/2/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| VIERNES, 25/6/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |
| MARTES, 7/9/2004 | 18:00 | Aula 3 - 2 | |

ACCIONAMIENTOS ELECTRICOS A VELOCIDAD VARIABLE (I.M.E.)

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8755 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-314-EltDri-8755 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | OPTATIVA | Periodo | 2º Cuatrimes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

DÍAZ GONZALEZ, DOMINGO GUZMAN (Practicar en el Laboratorio, Teoría)

OBJETIVOS

Hasta hace pocos años, los accionamientos de motores eléctricos se realizaban casi con exclusividad a velocidad constante. Las variaciones de velocidad eran costosas y nada precisas. Sin embargo, en los últimos diez o quince años se ha producido un avance espectacular en este campo, mediante los denominados accionamientos a velocidad variable. Con ellos, se pretende modificar la velocidad de los procesos a un coste razonable, de tal forma que el proceso productivo resulte más eficiente. El cambio no es despreciable, desde el momento en que las oportunidades de empleo de esta actividad son cada vez mayores: se fabrican más de 400 motores eléctricos al día sólo en España, y se pronostica que en tres años el 85% de los accionamientos lo serán a velocidad variable. En esta asignatura se pretende dotar al alumno de los conocimientos necesarios para que pueda: - Evaluar las oportunidades técnicas y económicas de implantación de accionamientos eléctricos a velocidad variable. - Analizar la viabilidad técnica y económica de los accionamientos eléctricos a velocidad variable para distintos tipos de aplicación industrial. - Estudiar las prestaciones de los distintos modelos de accionamiento existentes en el mercado. - Estudiar los métodos de conexión y configuración de los accionamientos. - Analizar el funcionamiento en planta y los tipos de control de los accionamientos eléctricos a velocidad variable. - Evaluar el incremento en la eficiencia y el ahorro en costes que en la mayoría de los casos (bombero de fluidos, laminación, bobinado, grúas y ascensores, cintas transportadoras, etc.) supone el uso de este tipo de accionamientos. - Analizar el accionamiento en el entorno industrial, en relación con diversos ejemplos de procesos productivos. Se pretende, en suma, que el alumno disponga de los conocimientos necesarios para evaluar, a partir de catálogos suministrados por los fabricantes, la posibilidad de mejorar procesos accionados por motores eléctricos. Sde, asimismo, que el alumno sepa discernir entre las cada vez más numerosas ofertas existentes en el mercado, cuál es la que se adecua más a las necesidades de cada proceso industrial, así como conocer la metodología de instalación, puesta en marcha y explotación de este tipo de dispositivos. En todo caso, el alumno deberá poder analizar cuáles son las prestaciones y limitaciones del accionamiento.

CONTENIDOS

La asignatura aborda los métodos modernos existentes para el control de la velocidad de los motores eléctricos, siguiendo el siguiente esquema básico: 1. Introducción a las máquinas eléctricas rotativas. 2. Accionamientos a velocidad variable de motores de corriente continua. 3. Accionamientos a velocidad variable de motores asíncronos. 4. Accionamientos a velocidad variable de motores síncronos y brushless. 5. Consideraciones prácticas en la elección y uso de accionamientos a velocidad variable

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Dado el carácter eminentemente práctico que se pretende dar a la asignatura, la evaluación se realizará a partir de un trabajo individual que cada alumno deberá entregar en la fecha de examen. En dicha fecha, el alumno defenderá el trabajo realizado ante el profesor de la asignatura, mediante la respuesta por escrito de determinadas preguntas relacionadas con el trabajo presentado, al objeto de contrastar la autoría del trabajo por el alumno.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

G. Díaz González, A. Barbón Álvarez, J. Gómez-Aleixandre, "Variación de la velocidad de los motores eléctricos", Universidad de Oviedo, 2001. J. M. D. Murphy, F. J. Turnbull, "Electronic control of AC motors", Pergamon Press, 1988.

| HORARIO DE TUTORÍAS | | | |
|--|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| PROFESOR: DIAZ GONZALEZ, DOMINGO GUZMAN | | | |
| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | LUNES Y VIERNES DE 08:30 A 11:30 | OESTE-MÓDULO 4 | (4.2.06) - Despacho Profesor |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | LUNES DE 08:30 A 10:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesores |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | JUEVES Y VIERNES DE 08:30 A 10:30 | OESTE-MÓDULO 4 | (4.2.06) - Despacho Profesor |

| EXÁMENES | | | |
|----------------------|-------|------------|----------------------------|
| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
| MIÉRCOLES, 18/2/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| LUNES, 28/6/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |
| MIÉRCOLES, 1/9/2004 | 18:00 | Aula 3 - 2 | |

FUNDAMENTOS QUÍMICOS DE LA INGENIERÍA

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8756 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-315-ChmEng-8756 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉCN. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 2 | Tipo | OPTATIVA | Periodo | 2º Cuatrimes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

| PROFESORES | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| DOMINGUEZ BOTRAN, ARGIMIRO (Tablero, Teoría) | | | | | | | |
| OBJETIVOS | | | | | | | |
| Proporcionar a los alumnos conceptos y metodologías básicas de la Química. Apreciar y estudiar los aspectos químicos de problemas de interés tecnológico y ambiental. Introducir al alumno en la electroquímica. | | | | | | | |
| CONTENIDOS | | | | | | | |
| Conceptos básicos en Química. Fuentes de energía: convencional y química. La química de las disoluciones acuosas. Procesos químicos de oxidación-reducción: Electroquímica. | | | | | | | |
| METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN | | | | | | | |
| Los alumnos dispondrán de apuntes con espacios para resolver ejercicios en el aula. La evaluación es continua, realizando exámenes al final de cada lección. | | | | | | | |
| BIBLIOGRAFÍA BÁSICA | | | | | | | |
| - Química: La Ciencia Central, 7a Edición, Brown, LeMay y Bursten, Prentice Hall, 1998. - Chemistry in Context. Applying Chemistry to Society, 3rd Edition, Stanitski, Pryde, Middlecamp y Stratton. McGraw-Hill 2000. - The New Chemistry, Hall, Cambridge University Press, Cambridge, 2000. - QuimCom (Química en la comunidad), Escalona, Ferrer, Addison Wesley Longman, 1998. | | | | | | | |

| EXÁMENES | | | |
|--------------------|-------|----------|-------------------------------|
| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
| JUEVES, 5/2/2004 | 15:00 | Aula 1-2 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| VIERNES, 18/6/2004 | 15:00 | Aula 1-2 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| LUNES, 6/9/2004 | 15:00 | Aula 1-2 | Grupo TE-A de Teoría |

TOPOGRAFIA Y CONSTRUCCION (I.C.)

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8757 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-316-Tp&Cnst-8757 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | OPTATIVA | Periodo | 2º Cuatrimes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

LOPEZ GAYARRE, FERNANDO (Practicas en el Laboratorio, Teoría)

HORARIO DE TUTORÍAS**PROFESOR: LOPEZ GAYARRE, FERNANDO**

| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| DEL 01-10-2003 AL 28-02-2004 | MARTES DE 10:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Topografía |
| DEL 01-10-2003 AL 28-02-2004 | JUEVES Y VIERNES DE 11:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Topografía |
| DEL 01-03-2004 AL 30-06-2004 | MARTES DE 10:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Topografía |
| DEL 01-03-2004 AL 30-06-2004 | JUEVES Y VIERNES DE 11:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Topografía |

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|--------------------|-------|------------|----------------------------|
| LUNES, 16/2/2004 | 11:30 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| JUEVES, 10/6/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |
| VIERNES, 10/9/2004 | 11:30 | Aula 3 - 2 | |

INSTALACIONES ELECTRICAS DE ENERGIAS ALTERNATIVAS (I.C.)

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8758 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-317-AlterPw-8758 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | OPTATIVA | Periodo | 2º Cuatrimes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

| PROFESORES |
|--|
| ALLER MANRIQUE, JOSE LUIS (Practicas en el Laboratorio, Teoria) |
| OBJETIVOS |
| Conocer y valorar las distintas energías alternativas Conocer la estructura y funcionamiento de los sistemas mini y microhidráulicos Conocer la estructura y funcionamiento de los sistemas fotovoltaicos Diseñar un sistema fotovoltaico Valorar la energía eólica de un emplazamiento Conocer la estructura y funcionamiento de un sistema eólico Conocer la estructura y funcionamiento de un aprovechamiento de biomasa. Conocer la estructura y funcionamiento de un aprovechamiento de residuos. |
| CONTENIDOS |
| PROGRAMA TEORICO 1.-Introducción a las energías alternativas2.-Instalaciones minihidráulicas, localización de un emplazamiento, potencia de un salto, estudio de los diversos componentes de una instalación: azudes, canales, tuberías, turbinas, equipos eléctricos. Sistemas microhidráulicos.3.-Sistemas fotovoltaicos: evolución histórica, la radiación solar, componentes, tipos de instalaciones, cálculos. Montaje y mantenimiento.4.- Sistemas eólicos; Evolución histórica estudio del viento, tipos de instalaciones, aerogeneradores. Sistema eléctrico.5.- Fundamentos de otros sistemas de energías renovables: Sistema de aprovechamiento de la biomasa . . - Sistemas de aprovechamiento de residuos. .- Sistemas mareomotrices, geotérmicos y de aprovechamiento de la energía de las olas.PROGRAMA DE PRÁCTICAS1.-Manejo de información y catálogos de equipos relacionados con energías renovables.2.-Manejo de programas informáticos3.- Obtención de característica de panel fotovoltaico4.-Montaje de instalación fotovoltaica.5.-Estudio de parámetros de los componentes de un sistema fotovoltaico Visitas:Para el estudio de instalaciones reales se realizarán las visitas siguientes: Parque eólico Minicentral hidráulica Estación de tratamiento de residuos |
| METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN |
| Habrà un examen al final del cuatrimestre, compuesto de distintos apartados: a.- Conjunto de preguntas breves, múltiple elección de respuesta o verdadero-falso. b.- Temas a desarrollar. c.- Ejercicios de diseño de una instalación. d.- Esquemas de instalaciones. |
| BIBLIOGRAFÍA BÁSICA |
| Centrales hidráulicas (I y II) Grupo de formación de Empresas Eléctricas, Zamora 1987.HERNÁNDEZ CONZALVEZ, CAYETANO. Cuadernos de Energías Renovables. IDAE. Madrid, 1992.Centrales eléctricas.- Unesa.La electricidad en España 232 preguntas y respuestas.- Unesa 1996Apuntes de Centrales Eólicas.- Sánchez Riesgo. AlbertoEnergía Solar.- Aláiz Pdez Enrique Publicaciones de E.T.S.I.I. Madrid 1981Aeromotores y aerogeneradores.- Guy Cunty.- Ediciones Marzo 80 Barcelona 1980 |

| HORARIO DE TUTORÍAS | | | |
|--|----------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| PROFESOR: ALLER MANRIQUE, JOSE LUIS | | | |
| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | LUNES DE 09:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | MIÉRCOLES DE 09:30 A 11:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | JUEVES DE 09:30 A 10:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MARTES DE 09:30 A 10:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MARTES DE 12:30 A | ING. TÉCN. | Laboratorio de Centrales y Redes |

| | | | |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| | 14:30 | INDUSTRIAL | |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MIERCOLES DE 11:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MIERCOLES DE 13:30 A 14:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio de Centrales y Redes |

| EXÁMENES | | | |
|----------------------|-------|------------|----------------------------|
| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
| MIERCOLES, 18/2/2004 | 11:30 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| LUNES, 5/7/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |
| LUNES, 13/9/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | |

GESTION Y OPTIMIZACION DEL TRANSPORTE DE ENERGIA EL.(I.C.)

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8759 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-318-OptPwTrsp-87 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | OPTATIVA | Periodo | 2º Cuatrimes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

| PROFESORES |
|---|
| CAYON GARCIA, ROGELIO (Practicas en el Laboratorio, Teoría) |

| EXÁMENES | | | |
|-------------------|-------|------------|----------------------------|
| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
| MARTES, 17/2/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| VIERNES, 2/7/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |
| VIERNES, 3/9/2004 | 11:30 | Aula 3 - 2 | |

INSTALACIONES ELECTRICAS ESPECIALES (I.C.)

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8760 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-319-SpcInst-8760 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | OPTATIVA | Periodo | 2º Cuatrimes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

GARCIA NAYA, JUAN ANTONIO (Teoría)
MAYO BAYON, RICARDO (Practicas en el Laboratorio)

HORARIO DE TUTORÍAS

PROFESOR: GARCIA NAYA, JUAN ANTONIO

| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
|------------------------------|--|--------------------------|----------------------------------|
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | MARTES Y MIERCOLES DE 10:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MARTES DE 11:30 A 13:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MIERCOLES DE 09:30 A 10:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MIERCOLES DE 11:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | JUEVES Y VIERNES DE 10:30 A 11:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |

PROFESOR: MAYO BAYON, RICARDO

| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
|------------------------------|--|----------------------------|----------------------------------|
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | LUNES Y MIERCOLES DE 09:00 A 11:00 | QUÍMICAS- DEPARTAMENTOS | Despacho (085) |
| DEL 01-10-2003 AL 31-01-2004 | LUNES DE 15:00 A 17:00 | CIENCIAS | Despacho 186 |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | MIERCOLES Y VIERNES DE 17:00 A 19:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Laboratorio Ingeniería Eléctrica |
| DEL 19-02-2004 AL 05-06-2004 | JUEVES DE 15:00 A 17:00 | CIENCIAS | Despacho 186 |

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|-------------------|-------|------------|----------------------------|
| MARTES, 17/2/2004 | 08:30 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| JUEVES, 1/7/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |
| MARTES, 14/9/2004 | 11:30 | Aula 3 - 2 | |

COMPLEMENTOS DE MATEMATICA APLICADA

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8761 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-320-AappMth-8761 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | OPTATIVA | Periodo | 1º Cuatrimes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

MATEOS ALBERDI, MARIANO JOSE (Practicas en el Laboratorio, Teoría)

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|-------------------|-------|----------|----------------------------|
| MARTES, 10/2/2004 | 18:00 | Aula 39 | Grupo A de Teoría |
| MARTES, 22/6/2004 | 15:00 | Aula 1-1 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| LUNES, 13/9/2004 | 18:00 | Aula 39 | Grupo A de Teoría |

DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR I

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8762 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-321-CmpDsg1-8762 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 2 | Tipo | OPTATIVA | Periodo | 2º Cuatrimes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 1,5 | Prácticos | 3,0 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 1,2 | Prácticos | 2,4 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

CUETO GONZALEZ, JOSE EUGENIO (Prácticas de Laboratorio)
RUBIO GARCIA, RAMON (Teoría)

OBJETIVOS

Conocimiento de los fundamentos de los Sistemas de Diseño Asistido por Computador así como de su integración e interrelación con los nuevos entornos de trabajo. Nociones básicas de personalización de los Sistemas CAD. Integración del CAD con las Nuevas Tecnologías de la Información y todo tipo de herramientas que potencien su valor añadido en la industria.

CONTENIDOS

Repaso de conceptos fundamentales. Técnicas avanzadas de diseño bidimensional. Integración de los sistemas CAD en la industria. El CAD y las Nuevas Tecnologías de la Información. Nociones de modelado tridimensional.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Evaluación continua en base a: Trabajos en equipo propuestos y calificados en el Aula. Prácticas realizadas en el laboratorio de CAD.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

PAGINA WEB DE LA ASIGNATURA: <http://aegi.euitg.uniovi.es> Fundamentos del Diseño Asistido por Ordenador. P.A. Peñín, A. Bello, R. García, J.S. Quirós. Universidad de Oviedo. Gijón 1998 Manual de referencia de AutoCAD 14. Autodesk Inc. AutoCAD 14. Práctico. Jordi Cros i Ferrándiz. E: INFORBROOK&S, S.L. Barcelona 1998. Guía del usuario AutoCAD. Dibujo asistido por computador. J.L. Cogollor Gómez. E: RA-MA. Madrid, 1988. Computer Graphics: Principles And Practice (VI edición). J.D. Foley, J. Van Dam y otros. E: Addison-Wesley Pub. CO. Washington, 1998.

HORARIO DE TUTORÍAS

PROFESOR: CUETO GONZALEZ, JOSE EUGENIO

| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
|------------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| DEL 01-10-2003 AL 28-02-2004 | LUNES DE 12:30 A 14:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-10-2003 AL 28-02-2004 | MIÉRCOLES Y VIERNES DE 10:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-03-2004 AL 30-06-2004 | MARTES Y VIERNES DE 12:30 A 14:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-03-2004 AL 30-06-2004 | MIÉRCOLES DE 10:30 A 12:30 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |

PROFESOR: RUBIO GARCIA, RAMON

| PERIODO | HORARIO | EDIFICIO | LUGAR |
|------------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| DEL 01-10-2003 AL 28-02-2004 | MIÉRCOLES Y VIERNES DE 09:00 A 12:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |
| DEL 01-03-2004 AL 30-06-2004 | LUNES Y MIÉRCOLES DE 09:00 A 12:00 | ING. TÉCN. INDUSTRIAL | Despacho Profesor |

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|------------------|-------|-------------------|-------------------------------|
| JUEVES, 5/2/2004 | 15:00 | Aula 1-1, Aula 22 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |

| | | | |
|--------------------|-------|------------------|-------------------------------|
| VIERNES, 18/6/2004 | 08:00 | Aula 1-1 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| VIERNES, 18/6/2004 | 08:30 | Aula 22 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| LUNES, 6/9/2004 | 15:00 | Aula 22, Aula 23 | Grupo TE-A de Teoría |

DIRECCION DE LA EMPRESA INDUSTRIAL

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8764 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-323-IndCmp-8764 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | OPTATIVA | Periodo | 1º Cuatrimes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 1,2 | Prácticos | 2,4 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

| |
|--|
| FERNANDEZ MUÑOZ, BEATRIZ (Tablero, Teoría) |
|--|

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|-------------------|-------|---------|----------------------------|
| JUEVES, 12/2/2004 | 18:00 | Aula 39 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| JUEVES, 24/6/2004 | 15:00 | Aula 39 | Grupo A de Teoría |
| LUNES, 6/9/2004 | 18:00 | Aula 39 | Grupo A de Teoría |

ELECTROQUIMICA Y PILAS

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|--------------------|--|----------|----------------|---------------|
| Código | 8766 | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-325-Batt-8766 | | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | OPTATIVA | Periodo | 1º Cuatrimes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | http://www.euitg.uniovi.es/asignaturas/electroquimica/pilas/index.htm | | | | | | |

PROFESORES

GARCIA FERNANDEZ, VICTOR MANUEL (Tablero, Teoría)

OBJETIVOS

(1) Que el alumno comprenda el funcionamiento interno común a cualquier batería en descarga estacionaria e identifique y distinga los parámetros que optimizan el voltaje de descarga. (2) Que entienda cómo se miden en fábrica las diferentes especificaciones de una batería mediante pruebas de descarga/carga temporales reguladas por diferentes protocolos. (3) Que sea capaz de comparar las especificaciones de diferentes baterías y de seleccionar el sistema más adecuado para una cierta aplicación. (4) Que sea capaz de dimensionar el sistema seleccionado para adaptarlo al tamaño de aplicación.

CONTENIDOS

Lección 1: Principios de Electroquímica • La Química de la producción electroquímica de energía. • Pilas electroquímicas en circuito abierto. • Pilas en circuito cerrado y régimen de descarga estacionario. • Pilas en circuito cerrado y régimen de carga estacionario. • La producción de potencia electroquímica. • Las ventajas de la tecnología electroquímica. • Cálculo de parámetros ideales. Lección 2: Características no estacionarias de las pilas electroquímicas. • Curvas de descarga V(t) a I constante y medida de características reales. • Curvas de carga V(t) a I constante. • Ciclos de carga-descarga. • Otros modos de carga. • Combinaciones serie y paralelo. Lección 3: Tipos de baterías electroquímicas. ú Criterios de clasificación. ú Componentes básicos. ú Baterías primarias no recargables. ú Baterías secundarias o recargables. ú Pilas de combustible. ú Comparación de características. Lección 4: Aplicaciones de las baterías electroquímicas. • Aplicaciones tradicionales. • Aplicaciones avanzadas. • Criterios de selección. • Criterios de dimensionado. • Datos de mercado. • Normativa legal de seguridad. • Perspectivas.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Metodología: se proporciona previamente a los alumnos un guión de apuntes con espacio destinado a la realización de ejercicios. Aproximadamente, cada media hora de exposición del profesor se acompaña con un tiempo para que el alumno resuelva “in situ”; las cuestiones relacionadas. Con menos de diez alumnos se puede corregir el ejercicio individualmente sin excesivo empleo de tiempo. El método ha dado excelentes resultados. Evaluación: se realiza un examen escrito relacionado con el tipo de ejercicios efectuados durante el curso.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

(1) Equipo Técnico de Marketing de Gates Energy Products. Baterías recargables: manual de aplicaciones. Paraninfo 1999. (2) Pletcher, D., Walsh, F., Industrial Electrochemistry. Chapman&Hall (Cambridge) 1990. (3) Bockris, J.O.’M., Reddy, A.K.N., Gamboa-Aldeco, M., Modern Electrochemistry, Vols 1-2A-2B, 2ª Ed. Kluwer Academic. Plenum Publishers, (NY) 2000. (4) Hamann, C.H., Hamnet,A., Vielstich,W., Electrochemistry. Wiley-VCH (Wenheim, RFA) 1998. (5) Fulla, J., Acumuladores Electroquímicos. Fundamentos, nuevos desarrollos y aplicaciones. Mc Graw-Hill (Madrid) 1994. (6) Lavela Cabello, P., Tirado Coello, J.L. Baterías Avanzadas. Servicio de publicaciones de la Universidad de Córdoba. 1999 (7) Acosta Rubio, J., Morales Marina, J., Esparza Ferrera, P. Aprovechamiento electroquímico de la energía. Servicio de publicaciones de la Universidad deLa Laguna. 2001

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|-------------------|-------|------------|----------------------------|
| JUEVES, 5/2/2004 | 18:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| JUEVES, 17/6/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |
| JUEVES, 2/9/2004 | 18:00 | Aula 3 - 2 | |

INGLES TECNICO ELECTRICO I

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|--|----------------|---------------|
| Código | 8767 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-327-EltEng1-8767 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉC. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 2 | Tipo | OPTATIVA | Periodo | 2º Cuatrimes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

FUERTES OTERO, MARIA CANDELAS (Prácticas de Laboratorio, Teoría)

OBJETIVOS

Objetivos: El tipo de inglés que se va a enseñar es inglés especializado, en concreto inglés técnico eléctrico. Se pretende que se lean un gran número de textos de contenido técnico y temas variados dentro de esta área. Esta lectura tendrá objetivos diversos y mediante la misma se desarrollará el uso de distintas estrategias de lectura. Es también objetivo de la asignatura que se comiencen a redactar de forma cohesiva y coherente textos característicos del inglés técnico, y se reconozca y utilice como ayuda, la estructura de los mismos cuando se tengan que enfrentar a su comprensión. Además, se enfatizará el estudio de vocabulario técnico y se llevará a cabo trabajo específico de traducción y comprensión de terminología técnica.

CONTENIDOS

E1.- El motor eléctrico. Aproximación global a un texto Formas de unir ideas: conectores Descripción de función. Verbos que indican métodos de conexión. Descripción de componentes y sus funciones. 2.- El generador eléctrico Lectura de diagramas Revisión de tiempos verbales. El uso de la pasiva en descripciones técnicas. Compuestos nominales. Relativos. Descripción de un proceso (secuenciación y posición) 3.- Máquinas eléctricas Tren de levitación magnética. Lectura crítica. Encuentro con palabras desconocidas en un texto. Utilización de estructuras de predicción. Uso de modalidad en Inglés técnico. Conexiones de causa y efecto en la composición de pasos para formar una explicación. Elaboración de textos con estructura problema-solución. 4.- Coches híbridos y eléctricos Predicción utilizando partes de un texto. Expresión de certeza y estructuras de predicción. Prefijos y sufijos. Extracción de los puntos principales de un texto para elaborar un resumen. 5.- Baterías Completar una tabla con otra fuente de información. Verbos y nombres afines. Identificación de los componentes en un circuito. Descripción de diagramas bloque.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Examen final o evaluación continua siempre y cuando el número de alumnos lo permita. Los trabajos realizados en las prácticas formarán parte de la nota final.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se utilizarán textos extraídos de libros, revistas y manuales especializados. Gramáticas: Murphy, R. (1997) English Grammar in Use. C.U.P. Swan, M. (1998) Practical English Usage. O.U.P. Dicionarios Técnicos: BEIGBEDER ATIENZA, F (1988) Nuevo Diccionario Politécnico de las Lenguas Española e Inglesa (Español-Ingles). Madrid:Ediciones Díaz de Santos BEIGBEDER ATIENZA, F. (1997). Nuevo Diccionario Politécnico de las Lenguas Española e Inglesa (Inglés-Español). Madrid: Ediciones Díaz de Santos. FRANCO IBEAS, F. (1989) Diccionario Tecnológico. Inglés-Español. Madrid: Alhambra MALGORN, G. (1991) Diccionario Técnico (Inglés-Español; Español Inglés). Paraninfo PARKER, S.P. (1991) Diccionario McGraw-Hill de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (Español-Ingles; Inglés-Español). México: McGraw-Hill SMITH, C. (1993) Collins Diccionario Inglés (Español-Ingles, Inglés-Español).United Kingdom: Harper Collins Publishers. SINCLAIR, J. (Ed.) (1995). Collins Cobuild Dictionary. University of Birmingham: Harper Collins Publisher. WELLS, J.C. (1990) Longman Pronunciation Dictionary. United Kingdom: Longman.

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|--------------------|-------|------------|-------------------------------|
| JUEVES, 5/2/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo TE-A de Teoría (Teoría) |
| VIERNES, 18/6/2004 | 15:00 | Aula 1-3 | Grupo TE-A de Teoría |
| LUNES, 6/9/2004 | 15:00 | Aula 1-3 | Grupo A de Teoría |

INSTRUMENTACION ELECTRONICA

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|---|----------------|---------------|
| Código | 8769 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-328-ElcInst-8769 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉCN. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | OPTATIVA | Periodo | 2º Cuatrimes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

GONZALEZ VEGA, MANUELA (Practicas en el Laboratorio, Teoría)

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|-------------------|-------|------------|----------------------------|
| MARTES, 17/2/2004 | 11:30 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| MARTES, 6/7/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |
| MARTES, 7/9/2004 | 11:30 | Aula 1-1 | |

NUEVOS MATERIALES PARA LA INDUSTRIA ELECTRICA

| | | | | | | | |
|-------------------------|---|-----------------|-----|--------------------|---|----------------|---------------|
| Código | 8772 | | | Código ETCS | E-LSUD-3-TENG-331-NwMatElt-877 | | |
| Plan de Estudios | ING. TEC. INDUSTRIAL: ESP. EN ELECTRICIDAD (2000) | | | Centro | E.U. DE INGENIERÍA TÉCN. INDUSTRIAL DE GIJÓN | | |
| Ciclo | 1 | Curso | 3 | Tipo | OPTATIVA | Periodo | 1º Cuatrimes. |
| Créditos | 4,5 | Teóricos | 3,0 | Prácticos | 1,5 | | |
| Créditos ETCS | 3,6 | Teóricos | 2,4 | Prácticos | 1,2 | | |
| Web | | | | | | | |

PROFESORES

ALFONSO FERNANDEZ, ANGEL ALEJANDRO (Practicas en el Laboratorio, Teoría)

CONTENIDOS

Con esta asignatura se pretende acercar al alumno los conocimientos básicos sobre los materiales de uso general en la Industria Eléctrica: materiales conductores, materiales para contactos y soldaduras, dieléctricos cerámicos y poliméricos, materiales para semiconductores, etc. completándolos con un análisis de las nuevas tendencias en materiales electro-técnicos así como las técnicas de inspección y control de materiales.

EXÁMENES

| FECHA | HORA | LUGAR | OBSERVACIONES |
|------------------|-------|------------|----------------------------|
| MARTES, 3/2/2004 | 11:30 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría (Teoría) |
| LUNES, 14/6/2004 | 15:00 | Aula 3 - 2 | Grupo A de Teoría |
| JUEVES, 2/9/2004 | 11:30 | Aula 3 - 2 | |

5 Información complementaria

5.1 Entrega de diplomas del curso 2002/03

El día 29 de Marzo de 2003 a las 12 horas, en el salón de actos de la Escuela, tuvo lugar el acto de entrega de diplomas a los alumnos que habían obtenido su título en las últimas convocatorias. La sesión fue presidida por el Sr. Rector Magnífico.

Durante el acto se entregaron los diplomas a 417 ingenieros técnicos industriales: 215 en la especialidad de Mecánica, 186 en la de Electricidad y 16 en la de Química Industrial. También se entregaron los premios a los mejores expedientes y el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos del Principado de Asturias contribuyó al homenaje a los nuevos titulados con la entrega de una insignia por parte del Sr. Presidente del Colegio.

5.2 Relación de alumnos premiados en el curso 2002/03

- **Premio Fin de Carrera de la Universidad de Oviedo:**

Miguel Ángel Castro Pérez.

- **Premio del Iltre. Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos del Principado de Asturias:**

Héctor Fernández Alonso.

- **Ayudas al estudio de la Fundación “ D. José Riera Fernández”:**

Pablo Nicolás Álvarez,

Diana Quintanilla Villamor,

Omar Suárez Peña,

José Ramón Cangas Saavedra,

Mª Cristina Morán- Lavandera Rivera,

José Luis García Pérez.

- **Premios de la Fundación Benéfico-Docente “ D. Ramón Álvarez de Arriba y Sra.”:**

Luis Herrerueta Martín,

Elisabet López García,

José Ramón Rodríguez Narciandi,

Raúl López-Cancio Martínez,

Leonor Otero Rodríguez,

Eduardo Lamar Marinas,

David Riera Amor.

5.3 Conferencias y actos

Proyecto de Investigación Interdisciplinar, subvencionado por Vicerrectorado de Investigación

Título: “ Nuevas tecnologías de aprendizaje en el área de expresión gráfica en la Ingeniería”

Título: “ Un modelo virtual de la enseñanza de las matemáticas en la Ingeniería Eléctrica”

Título: “ Desarrollo de un sistema multimedia para el estudio de la asignatura de automatismos”

Título: “ Plataforma virtual para la enseñanza de electrónica. (I) y (II)”

Participaciones del centro en Congresos

- Congreso de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas
(8 comunicaciones y 2 póster)
- 2º Congreso Internacional “ Docencia Universitaria e Innovación”
(1 comunicación y 1 póster)

Conferencias

- “ Estudios en la Fahnhochschule Kaslsruhe”
Por D. Fritz Neff
- “ Aspectos básicos sobre calidad”
Por D. Alfonso Fernández Hatre
- “ Iniciativas empresariales”
Por la Agencia Local de Promoción de Empleo
- “ El ejercicio de la profesión”
Por el Decano del Colegio Oficial de Ingenieros técnicos industriales
- “ Telemedicina: Presente y futuro”
Por Dña. Mª Teresa Arredondo (U.P.M.)
- “ Puesta a Tierra”
Por Grupo Scheneider
- “ VII Jornadas: Universidad/ Empresa/ Administración”
 - El sector de automoción
Ponente: D. Rafael A. Suárez González
 - El sector de la calefacción
Ponente: D. José Ignacio Trapiella Martínez

Cursos

- “ Curso de Formación de Técnicos en Sistemas de Gestión de Calidad y Auditoría”
Dirigido por Miguel Ángel Serrano
- “ Curso de experto en gestión de sistemas de calidad” (270 h.)
Dirigido por David de la Fuente
- “ Domótica: Gestión Técnica de las instalaciones inteligentes en edificios”
Dirigido por Juan García Naya
- “ Curso de Aplicación de las Nuevas Tecnologías a la Innovación Educativa”
Dirigido por Arsenio Barbón