



Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
**SENADO ACADEMICO**


**CERTIFICACIÓN NUMERO 03-8**

La que suscribe, Secretaria del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICA** que en reunión ordinaria celebrada el martes, 18 de febrero de 2003, este organismo **APROBO EL INFORME DEL COMITÉ DE ASUNTOS CURRICULARES RELACIONADO CON LA REVISION CURRICULAR DEL PROGRAMA DE INGENIERIA ELECTRICA DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA ELECTRICA Y COMPUTADORAS PARA QUE SE LLEVEN CAMBIOS EN EL CURRICULO DE DICHO DEPARTAMENTO.**

Dichos cambios serán efectivos para estudiantes de nuevo ingreso para el próximo año académico. Además, a los estudiantes que están actualmente en el departamento se les debe permitir la opción de seguir con el programa académico existente o seleccionar la nueva opción curricular.

El informe forma parte de esta certificación.

Y para que así conste, expido y remito la presente certificación a las autoridades universitarias correspondientes, bajo el Sello de la Universidad de Puerto Rico a los veinte días del mes de febrero del año dos mil tres, en Mayagüez, Puerto Rico.

  
Joanne R. Savino  
Secretaria



Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
Senado Académico

**Comité de Asuntos Curriculares**

**A:** Senadores / as del Recinto Universitario de Mayagüez



**De:** Dr. Havidán Rodríguez  
Presidente

**Fecha:** 3 de febrero de 2003

**Asunto:** Informe del Comité de Asuntos Curriculares: Revisión Curricular del Programa de Ingeniería Eléctrica, Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras

El Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras propone los siguientes cambios curriculares para el Programa de Ingeniería Eléctrica:

- A. Eliminar el curso ECON 3021 (Principios de Economía: Microeconomía) como requisito del programa e incluirlo dentro de la lista de cursos socio-humanísticos recomendados para el mismo.
- B. Cambiar el orden en el currículum de MATE 4061, ININ 4010 e ININ 4015 (ver currículum actual y currículum propuesto).
- C. Establecer como requisito para que los estudiantes elijan entre MATE 4061 o INGE 4035 o MATE 4031 o MATE 4010. El programa actual tiene como requisito a MATE 4061.

Como consecuencia de la eliminación de ECON 3021, como requisito del programa, el número total de créditos para éste disminuye de un total de 168 a 165.

El Comité de Asuntos Curriculares recomienda que dichos cambios sean aprobados por el Senado Académico del RUM. Además, se recomienda que estos cambios curriculares sean efectivos para estudiantes de nuevo ingreso para el próximo año académico. Finalmente, a los estudiantes que están actualmente en el departamento se les debe permitir la opción de seguir con el programa académico existente o seleccionar la nueva opción curricular.

Anejos



23 de enero de 2003

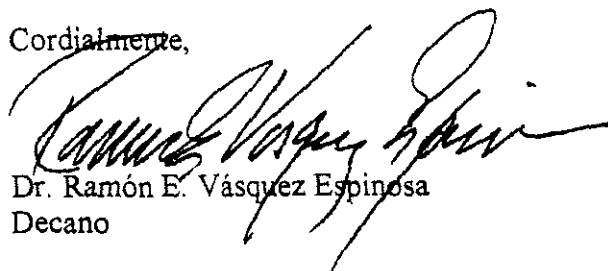
Dra. Doris Ramírez  
Decana Asociada  
Asuntos Académicos  
Recinto Universitario de Mayagüez

Estimada doctora Ramírez:

Se incluye, según solicitado por usted le incluyo los currículos del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computadoras (actual y propuesto). Estos documentos son para apoyar la petición de cambios en el currículo sometidos por dicho departamento y aprobada en reunión de facultad el pasado mes de diciembre.

Los cursos que han sufrido algún cambio han sido marcados en amarillo. De necesitar información adicional, puede comunicarse con este servidor a su mejor conveniencia.

Cordialmente,



Dr. Ramón E. Vázquez Espinosa  
Decano

Anejo

c Dr. José F. Vega, Director Asociado  
Depto. Ingeniería Eléctrica

## CURRENT PROGRAM OF STUDY

### Electrical Engineering Curriculum

#### FIRST YEAR

##### First Semester

| Number     | Credits   | Course                       |
|------------|-----------|------------------------------|
| *MATE 3005 | 5         | Pre-Calculus                 |
| QUIM 3001  | 4         | General Chemistry            |
| INGE 3011  | 2         | Engineering Graphics I       |
| *ESPA 3101 | 3         | Basic Course in Spanish      |
| *INGL 3--- | 3         | First year course in English |
| EDFI ----  | 1         | Course in Physical Education |
|            | <b>18</b> |                              |

##### Second Semester

|            |           |                              |
|------------|-----------|------------------------------|
| MATE 3031  | 4         | Calculus I                   |
| QUIM 3002  | 4         | General Chemistry            |
| *ESPA 3102 | 3         | Basic Course in Spanish      |
| *INGL 3--- | 3         | First year course in English |
| EDFI ----  | 1         | Course in Physical Education |
|            | <b>15</b> |                              |

#### SECOND YEAR

##### First Semester

|           |           |                                     |
|-----------|-----------|-------------------------------------|
| MATE 3032 | 4         | Calculus II                         |
| FISI 3171 | 4         | Physics I                           |
| FISI 3173 | 1         | Physics Laboratory                  |
| INGE 3016 | 3         | Algorithms and Computer Programming |
| INGL 3--- | 3         | Second year course in English       |
| INGE 3035 | 3         | Engineering Mechanics               |
|           | <b>18</b> |                                     |

##### Second Semester

|           |           |                                       |
|-----------|-----------|---------------------------------------|
| MATE 3063 | 3         | Calculus III                          |
| FISI 3172 | 4         | Physics II                            |
| FISI 3174 | 1         | Physics Laboratory II                 |
| INGE 3045 | 3         | Materials Science for Electrical Eng. |
| INEL 3105 | 3         | Electrical Systems Analysis I         |
| INGL 3--- | 3         | Second year course in English         |
|           | <b>17</b> |                                       |

#### THIRD YEAR

##### First Semester

|           |           |                                 |
|-----------|-----------|---------------------------------|
| MATE 4009 | 3         | Ordinary Differential Equations |
| INEL 4102 | 3         | Electrical Systems Analysis II  |
| INEL 4201 | 3         | Electronics I                   |
| INEL 4205 | 3         | Logic Circuits                  |
| INEL 4151 | 3         | Electromagnetic I               |
| INEL 4115 | 1         | Electrical Measurements         |
|           | <b>16</b> | Laboratory                      |

##### Second Semester

|           |           |                                 |
|-----------|-----------|---------------------------------|
| MATE 4061 | 3         | Numerical Analysis I            |
| INEL 4103 | 3         | Electrical Systems Analysis III |
| INEL 4202 | 3         | Electronics II                  |
| INEL 4211 | 1         | Electronics Laboratory I        |
| INEL 4152 | 3         | Electromagnetic II              |
| INEL 4206 | 3         | Microprocessors                 |
|           | <b>16</b> |                                 |

**FOURTH YEAR****First Semester**

|           |    |  |
|-----------|----|--|
| ININ 4010 | 3  | Probability and Statistics for Engineers |
| INEL 4405 | 3  | Electric Machines                        |
| INEL 4301 | 3  | Communications Theory I                  |
| INEL 4505 | 3  | Introduction to Control Systems          |
| INEL 4212 | 1  | Electronics Laboratory II                |
| ELECTIVE  | 3  | Elective                                 |
|           | 16 |  |

**Second Semester**

|           |    |                                      |
|-----------|----|--------------------------------------|
| INME 4045 | 3  | General Thermodynamics for Engineers |
| ECON 3021 | 3  | Principles of Economics I            |
| INEL 4406 | 1  | Electric Machines Laboratory         |
| INEL ---- | 6  | **Electrical Engineering Electives   |
| ELECTIVE  | 3  | ***Sociohumanistic Elective          |
|           | 16 |                                      |

**FIFTH YEAR****First Semester**

|           |    |                                    |
|-----------|----|------------------------------------|
| ININ 4015 | 3  | Engineering Economic Analysis      |
| INEL ---- | 6  | **Electrical Engineering Electives |
| ELECTIVES | 6  | ***Sociohumanistic Electives       |
| ELECTIVES | 3  | Elective                           |
|           | 18 |                                    |

**Second Semester**

|           |    |                                    |
|-----------|----|------------------------------------|
| INEL ---- | 6  | **Electrical Engineering Electives |
| ELECTIVES | 6  | ***Sociohumanistic Electives       |
| ELECTIVES | 6  | Electives                          |
|           | 18 |                                    |

**Total credits required for this program: 168**

\*Refer to the Academic Regulations section for information on Advanced Placement.

\*\*Requirements for the BSEE degree include eighteen (18) credit hours of technical electives. Course selection will be made by the student with the advisor's approval. \*\*\*To be selected from the official Sociohumanistic list approved by the Engineering Faculty.

## PROPOSED PROGRAM OF STUDY

### Electrical Engineering Curriculum

#### FIRST YEAR

##### First Semester

| Number     | Credits | Course                       |
|------------|---------|------------------------------|
| *MATE 3005 | 5       | Pre-Calculus                 |
| QUIM 3001  | 4       | General Chemistry            |
| INGE 3011  | 2       | Engineering Graphics I       |
| *ESPA 3101 | 3       | Basic Course in Spanish      |
| *INGL 3--- | 3       | First year course in English |
| EDFI ----  | 1       | Course in Physical Education |
|            | 18      |                              |

##### Second Semester

|            |    |                              |
|------------|----|------------------------------|
| MATE 3031  | 4  | Calculus I                   |
| QUIM 3002  | 4  | General Chemistry            |
| *ESPA 3102 | 3  | Basic Course in Spanish      |
| *INGL 3--- | 3  | First year course in English |
| EDFI ----  | 1  | Course in Physical Education |
|            | 15 |                              |

#### SECOND YEAR

##### First Semester

|           |    |                                     |
|-----------|----|-------------------------------------|
| MATE 3032 | 4  | Calculus II                         |
| FISI 3171 | 4  | Physics I                           |
| FISI 3173 | 1  | Physics Laboratory                  |
| INGE 3016 | 3  | Algorithms and Computer Programming |
| INGL 3--- | 3  | Second year course in English       |
| INGE 3035 | 3  | Engineering Mechanics               |
|           | 18 |                                     |

##### Second Semester

|           |    |                                       |
|-----------|----|---------------------------------------|
| MATE 3063 | 3  | Calculus III                          |
| FISI 3172 | 4  | Physics II                            |
| FISI 3174 | 1  | Physics Laboratory II                 |
| INGE 3045 | 3  | Materials Science for Electrical Eng. |
| INEL 3105 | 3  | Electrical Systems Analysis I         |
| INGL 3--- | 3  | Second year course in English         |
|           | 17 |                                       |

#### THIRD YEAR

##### First Semester

|           |    |                                 |
|-----------|----|---------------------------------|
| MATE 4009 | 3  | Ordinary Differential Equations |
| INEL 4102 | 3  | Electrical Systems Analysis II  |
| INEL 4201 | 3  | Electronics I                   |
| INEL 4205 | 3  | Logic Circuits                  |
| INEL 4151 | 3  | Electromagnetic I               |
| INEL 4115 | 1  | Electrical Measurements         |
|           | 16 | Laboratory                      |

##### Second Semester

|           |    |  |
|-----------|----|--|
| ININ 4010 | 3  | Probability and Statistics for Engineers |
| INEL 4103 | 3  | Electrical Systems Analysis III          |
| INEL 4202 | 3  | Electronics II                           |
| INEL 4211 | 1  | Electronics Laboratory I                 |
| INEL 4152 | 3  | Electromagnetic II                       |
| INEL 4206 | 3  | Microprocessors                          |
|           | 16 |  |

INEL 4206    3   Microprocessors  
                  16

**FOURTH YEAR**

**First Semester**

ININ 4015    3   Engineering Economic Analysis  
INEL 4405    3   Electric Machines  
INEL 4301    3   Communications Theory I  
INEL 4505    3   Introduction to Control Systems  
INEL 4212    1   Electronics Laboratory II  
ELECTIVE    3   Elective  
                  16

**Second Semester**

INME 4045    3   General Thermodynamics for Engineers  
MATE/  
INGE 4---    3   Numerical Analysis (MATE 4061 or INGE 4035), Linear Algebra (MATE 4031) or Complex  
                  Variables (MATE 4010).  
INEL 4406    1   Electric Machines Laboratory  
INEL ---     6   \*\*Electrical Engineering Electives  
ELECTIVE    3   \*\*\*Sociohumanistic Elective  
                  16

**FIFTH YEAR**

**First Semester**

INEL ---     6   \*\*Electrical Engineering Electives  
ELECTIVES   6   \*\*\*Sociohumanistic Electives  
ELECTIVES   3   Elective  
                  15

**Second Semester**

INEL ---     6   \*\*Electrical Engineering Electives  
ELECTIVES   6   \*\*\*Sociohumanistic Electives  
ELECTIVES   6   Electives  
                  18

**Total credits required for this program: 165**

\*Refer to the Academic Regulations section for information on Advanced Placement. \*\*Requirements for the BSEE degree include eighteen (18) credit hours of technical electives. Course selection will be made by the student with the advisor's approval. \*\*\*To be selected from the official Sociohumanistic list approved by the Engineering Faculty.