

**Facultad de Ingeniería y Arquitectura**  
**Programación de asignaturas optativas humanísticas sociales y optativas técnicas.**  
**Ciclo 02/2023**

Optativas Humanísticas Sociales – PLAN 2018 y PLAN 2023  
Ingenierías: Alimentos, Civil, Eléctrica, Industrial, Informática, Mecánica y Química

| N.º | Código | Nombre de asignatura                               | UV | Lunes       | Martes      | Miércoles   | Jueves      | Viernes   | Tipo de OHS<br>(Plan 2018/2023) |
|-----|--------|----------------------------------------------------|----|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|---------------------------------|
| 1   | 240123 | EL CRISTIANISMO ANTE LOS PROBLEMAS SOCIALES DE HOY | 3  |             | 11:00 (1.5) |             | 11:00 (1.5) |           | I                               |
| 2   | 100305 | HISTORIA DE CENTROAMERICA                          | 4  |             | 07:00 (2)   |             | 07:00 (2)   |           | I                               |
| 3   | 100305 | HISTORIA DE CENTROAMERICA                          | 4  |             | 11:00 (2)   |             | 11:00 (2)   |           | I                               |
| 4   | 100305 | HISTORIA DE CENTROAMERICA                          | 4  | 13:30 (2)   |             | 13:30 (2)   |             |           | I                               |
| 5   | 240126 | MORAL SEXUAL                                       | 3  |             | 07:00 (1.5) |             | 07:00 (1.5) |           | I                               |
| 6   | 240126 | MORAL SEXUAL                                       | 3  | 09:00 (1.5) |             | 09:00 (1.5) |             |           | I                               |
| 7   | 240126 | MORAL SEXUAL                                       | 3  | 13:30 (1.5) |             | 13:30 (1.5) |             |           | I                               |
| 8   | 240126 | MORAL SEXUAL                                       | 3  | 15:30 (1.5) |             | 15:30 (1.5) |             |           | I                               |
| 9   | 220107 | CAMBIO CLIMATICO Y CIUDAD                          | 4  |             | 07:00 (2)   |             | 07:00 (2)   |           | II                              |
| 10  | 220107 | CAMBIO CLIMATICO Y CIUDAD                          | 4  |             | 13:30 (2)   |             | 13:30 (2)   |           | II                              |
| 11  | 220107 | CAMBIO CLIMATICO Y CIUDAD                          | 4  | 18:30 (2)   |             | 18:30 (2)   |             |           | II                              |
| 12  | 260028 | ECOLOGIA GENERAL                                   | 3  | 13:30 (1.5) |             | 13:30 (1.5) |             |           | II                              |
| 13  | 260028 | ECOLOGIA GENERAL                                   | 3  | 18:30 (1.5) |             | 18:30 (1.5) |             |           | II                              |
| 14  | 090183 | INTRODUCCION A LOS DERECHOS HUMANOS                | 3  | 07:00 (1.5) |             | 07:00 (1.5) |             |           | III                             |
| 15  | 090183 | INTRODUCCION A LOS DERECHOS HUMANOS                | 3  |             | 11:00 (1.5) |             | 11:00 (1.5) |           | III                             |
| 16  | 090183 | INTRODUCCION A LOS DERECHOS HUMANOS                | 3  | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1) | III                             |
| 17  | 090278 | PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA SOCIAL                  | 3  |             | 11:00 (1.5) |             | 11:00 (1.5) |           | III                             |
| 18  | 090278 | PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA SOCIAL                  | 3  | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1) | III                             |
| 19  | 050208 | REALIDAD NACIONAL                                  | 4  | 11:00 (2)   |             | 11:00 (2)   |             |           | III                             |
| 20  | 050208 | REALIDAD NACIONAL                                  | 4  |             | 18:30 (2)   |             | 18:30 (2)   |           | III                             |
| 21  | 090217 | EDUCACIÓN Y GENERO                                 | 3  | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1) | IV                              |
| 22  | 090217 | EDUCACIÓN Y GENERO                                 | 3  |             | 18:30 (1.5) |             | 18:30 (1.5) |           | IV                              |
| 23  | 050061 | SOCIOLOGIA I                                       | 3  | 11:00 (1.5) |             | 11:00 (1.5) |             |           | IV                              |
| 24  | 050061 | SOCIOLOGIA I                                       | 3  | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1) | IV                              |
| 25  | 050061 | SOCIOLOGIA I                                       | 3  |             | 18:30 (1.5) |             | 18:30 (1.5) |           | IV                              |
| 26  | 100306 | ETICA PARA INGENIERIA                              | 4  | 18:30 (2)   |             | 18:30 (2)   |             |           | V                               |
| 27  | 100203 | ETICA PROFESIONAL                                  | 3  | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1) | V                               |
| 28  | 100357 | ETICA, VALORES Y CIUDADANIA                        | 4  | 18:30 (2)   |             | 18:30 (2)   |             |           | V                               |

**Optativas Humanísticas Sociales – PLAN 2018, PLAN 2019 y PLAN 2023**  
Arquitectura e Ingeniería Energética

| N.º | Código | Nombre de asignatura                               | UV | Lunes       | Martes      | Miércoles   | Jueves      | Viernes   | Tipo de OHS<br>(Plan 2018/2023) |
|-----|--------|----------------------------------------------------|----|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|---------------------------------|
| 1   | 240123 | EL CRISTIANISMO ANTE LOS PROBLEMAS SOCIALES DE HOY | 3  |             | 11:00 (1.5) |             | 11:00 (1.5) |           | I                               |
| 2   | 100305 | HISTORIA DE CENTROAMERICA                          | 4  |             | 07:00 (2)   |             | 07:00 (2)   |           | I                               |
| 3   | 100305 | HISTORIA DE CENTROAMERICA                          | 4  |             | 11:00 (2)   |             | 11:00 (2)   |           | I                               |
| 4   | 100305 | HISTORIA DE CENTROAMERICA                          | 4  | 13:30 (2)   |             | 13:30 (2)   |             |           | I                               |
| 5   | 240126 | MORAL SEXUAL                                       | 3  |             | 07:00 (1.5) |             | 07:00 (1.5) |           | I                               |
| 6   | 240126 | MORAL SEXUAL                                       | 3  | 09:00 (1.5) |             | 09:00 (1.5) |             |           | I                               |
| 7   | 240126 | MORAL SEXUAL                                       | 3  | 13:30 (1.5) |             | 13:30 (1.5) |             |           | I                               |
| 8   | 240126 | MORAL SEXUAL                                       | 3  | 15:30 (1.5) |             | 15:30 (1.5) |             |           | I                               |
| 9   | 090183 | INTRODUCCION A LOS DERECHOS HUMANOS                | 3  | 07:00 (1.5) |             | 07:00 (1.5) |             |           | II                              |
| 10  | 090183 | INTRODUCCION A LOS DERECHOS HUMANOS                | 3  |             | 11:00 (1.5) |             | 11:00 (1.5) |           | II                              |
| 11  | 090183 | INTRODUCCION A LOS DERECHOS HUMANOS                | 3  | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1) | II                              |
| 12  | 090278 | PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA SOCIAL                  | 3  |             | 11:00 (1.5) |             | 11:00 (1.5) |           | II                              |
| 13  | 090278 | PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA SOCIAL                  | 3  | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1) | II                              |
| 14  | 050208 | REALIDAD NACIONAL                                  | 4  | 11:00 (2)   |             | 11:00 (2)   |             |           | II                              |
| 15  | 050208 | REALIDAD NACIONAL                                  | 4  |             | 18:30 (2)   |             | 18:30 (2)   |           | II                              |
| 16  | 090217 | EDUCACIÓN Y GENERO                                 | 3  | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1) | III                             |
| 17  | 090217 | EDUCACIÓN Y GENERO                                 | 3  |             | 18:30 (1.5) |             | 18:30 (1.5) |           | III                             |
| 18  | 050061 | SOCIOLOGIA I                                       | 3  | 11:00 (1.5) |             | 11:00 (1.5) |             |           | III                             |
| 19  | 050061 | SOCIOLOGIA I                                       | 3  | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1) | III                             |
| 20  | 050061 | SOCIOLOGIA I                                       | 3  |             | 18:30 (1.5) |             | 18:30 (1.5) |           | III                             |
| 21  | 100306 | ETICA PARA INGENIERIA                              | 4  | 18:30 (2)   |             | 18:30 (2)   |             |           | IV - Solo Energética            |
| 22  | 100203 | ETICA PROFESIONAL                                  | 3  | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1)   |             | 17:30 (1) | IV - Solo Energética            |
| 23  | 100357 | ETICA, VALORES Y CIUDADANIA                        | 4  | 18:30 (2)   |             | 18:30 (2)   |             |           | IV - Solo Energética            |

**Optativas Humanísticas Sociales – PLAN 2016**  
Todas las carreras

| N.º | Código | Nombre de asignatura                               | UV | Lunes       | Martes      | Miércoles   | Jueves      | Viernes |
|-----|--------|----------------------------------------------------|----|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|
| 1   | 220107 | CAMBIO CLIMATICO Y CIUDAD                          | 4  |             | 07:00 (2)   |             | 07:00 (2)   |         |
| 2   | 220107 | CAMBIO CLIMATICO Y CIUDAD                          | 4  |             | 13:30 (2)   |             | 13:30 (2)   |         |
| 3   | 220107 | CAMBIO CLIMATICO Y CIUDAD                          | 4  | 18:30 (2)   |             | 18:30 (2)   |             |         |
| 4   | 260028 | ECOLOGIA GENERAL                                   | 3  | 13:30 (1.5) |             | 13:30 (1.5) |             |         |
| 5   | 260028 | ECOLOGIA GENERAL                                   | 3  | 18:30 (1.5) |             | 18:30 (1.5) |             |         |
| 6   | 240123 | EL CRISTIANISMO ANTE LOS PROBLEMAS SOCIALES DE HOY | 3  |             | 11:00 (1.5) |             | 11:00 (1.5) |         |
| 7   | 100306 | ETICA PARA INGENIERIA                              | 4  | 18:30 (2)   |             | 18:30 (2)   |             |         |
| 8   | 100305 | HISTORIA DE CENTROAMERICA                          | 4  |             | 07:00 (2)   |             | 07:00 (2)   |         |
| 9   | 100305 | HISTORIA DE CENTROAMERICA                          | 4  |             | 11:00 (2)   |             | 11:00 (2)   |         |
| 10  | 100305 | HISTORIA DE CENTROAMERICA                          | 4  | 13:30 (2)   |             | 13:30 (2)   |             |         |
| 11  | 240126 | MORAL SEXUAL                                       | 3  |             | 07:00 (1.5) |             | 07:00 (1.5) |         |
| 12  | 240126 | MORAL SEXUAL                                       | 3  | 09:00 (1.5) |             | 09:00 (1.5) |             |         |
| 13  | 240126 | MORAL SEXUAL                                       | 3  | 13:30 (1.5) |             | 13:30 (1.5) |             |         |
| 14  | 240126 | MORAL SEXUAL                                       | 3  | 15:30 (1.5) |             | 15:30 (1.5) |             |         |



## ASIGNATURAS OPTATIVAS TÉCNICAS – CICLO 02/2023

| PLAN 2018 – OPTATIVA TÉCNICA I (para todas las carreras) |                                                         |    |                             |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|-----------------------------|
| CÓDIGO                                                   | MATERIA                                                 | UV | PLAN 2018<br>PRERREQUISITOS |
| 200087                                                   | ELEMENTOS PARA EL ESTUDIO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA | 4  | Bachillerato                |

| 3010 INGENIERÍA ELÉCTRICA |                                                  |    |                                              |                                              |
|---------------------------|--------------------------------------------------|----|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| CÓDIGO                    | MATERIA                                          | UV | PLAN 2016<br>PRERREQUISITOS                  | PLAN 2018<br>PRERREQUISITOS                  |
| 200046                    | AUDITORÍAS ENERGÉTICAS                           | 3  | 200058 INSTALACIONES ELÉCTRICAS INDUSTRIALES | 200058 INSTALACIONES ELÉCTRICAS INDUSTRIALES |
| 200034                    | ENERGÍAS RENOVABLES                              | 4  | Asignatura obligatoria del Plan 2016         | 200044 MÁQUINAS ELÉCTRICAS II                |
| 250057                    | GESTIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIALES                | 4  | No pertenece al Plan 2016                    | 200058 INSTALACIONES ELÉCTRICAS INDUSTRIALES |
| 250022                    | INGENIERÍA ECONÓMICA                             | 3  | 010114 MATEMÁTICA II (ING)                   | 010182 CÁLCULO II                            |
| 250058                    | INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS | 4  | No pertenece al Plan 2016                    | 190096 ELECTRÓNICA DIGITAL                   |
| 190177                    | INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL                       | 4  | No pertenece al Plan 2016                    | 190150 TEORÍA DE CONTROL AUTOMÁTICO          |
| 200022                    | PLANTAS Y SUBESTACIONES                          | 3  | 200041 SISTEMAS DE POTENCIA I                | 200041 SISTEMAS DE POTENCIA I                |

| 3020 INGENIERÍA MECÁNICA |                                    |    |                                 |                                   |
|--------------------------|------------------------------------|----|---------------------------------|-----------------------------------|
| CÓDIGO                   | MATERIA                            | UV | PLAN 2016<br>PRERREQUISITOS     | PLAN 2018<br>PRERREQUISITOS       |
| 200046                   | AUDITORÍAS ENERGÉTICAS             | 3  | 200060 TRANSFERENCIA DE CALOR I | 200060 TRANSFERENCIA DE CALOR I   |
| 190177                   | INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL         | 4  | No pertenece al plan 2016       | 200072 NEUMÁTICA Y OLEOHIDRÁULICA |
| 200039                   | REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO | 5  | 200060 TRANSFERENCIA DE CALOR I | 200060 TRANSFERENCIA DE CALOR I   |

| 3030 INGENIERÍA CIVIL |                                             |    |                                      |                                      |
|-----------------------|---------------------------------------------|----|--------------------------------------|--------------------------------------|
| CÓDIGO                | MATERIA                                     | UV | PLAN 2016<br>PRERREQUISITOS          | PLAN 2018<br>PRERREQUISITOS          |
| 210104                | INTRODUCCIÓN AL MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS | 3  | 210115 ANÁLISIS ESTRUCTURAL II       | 210115 ANÁLISIS ESTRUCTURAL II       |
| 210120                | PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS        | 3  | 210113 INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN II | 210113 INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN II |

## ASIGNATURAS OPTATIVAS TÉCNICAS – CICLO 02/2023

| 3040 INGENIERÍA INDUSTRIAL |                                                  |    |                                            |                                            |
|----------------------------|--------------------------------------------------|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| CÓDIGO                     | MATERIA                                          | UV | PLAN 2016<br>PRERREQUISITOS                | PLAN 2018<br>PRERREQUISITOS                |
| 260016                     | CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS            | 3  | 250008 ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD | 250008 ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD |
| 250050                     | DISEÑO DE PRODUCTOS                              | 4  | 250010 INGENIERÍA DE MÉTODOS               | 250010 INGENIERÍA DE MÉTODOS               |
| 250060                     | ERGONOMÍA                                        | 4  | No pertenece al plan 2016                  | 250010 INGENIERÍA DE MÉTODOS               |
| 250049                     | GESTIÓN DE SEGURIDAD Y RIESGOS OCUPACIONALES     | 4  | 250010 INGENIERÍA DE MÉTODOS               | 250010 INGENIERÍA DE MÉTODOS               |
| 250011                     | HERRAMIENTAS DE MEJORA CONTINUA                  | 4  | 250008 ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD | 250008 ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD |
| 250058                     | INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS | 4  | No pertenece al Plan 2016                  | 250010 INGENIERÍA DE MÉTODOS               |
| 260060                     | PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA                            | 4  | 250052 PLANEACIÓN DE INSTALACIONES         | 250052 PLANEACIÓN DE INSTALACIONES         |

| 3050 INGENIERÍA QUÍMICA |                                                  |    |                                              |                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------|----|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| CÓDIGO                  | MATERIA                                          | UV | PLAN 2016<br>PRERREQUISITOS                  | PLAN 2018<br>PRERREQUISITOS                  |
| 250012                  | DISEÑO Y ANÁLISIS DE EXPERIMENTOS                | 4  | 010118 PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA            | 010118 PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA            |
| 200034                  | ENERGÍAS RENOVABLES                              | 4  | 260010 TERMODINÁMICA DE PROCESOS             | 260010 TERMODINÁMICA DE PROCESOS             |
| 010177                  | ESTADÍSTICA INFERENCIAL                          | 4  | 010118 PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA            | 010118 PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA            |
| 250022                  | INGENIERÍA ECONÓMICA                             | 3  | 010114 MATEMÁTICA II (ING)                   | 010182 CÁLCULO II                            |
| 250058                  | INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS | 4  | No pertenece al Plan 2016                    | 260072 OPERACIONES DE MANEJO DE SÓLIDOS      |
| 210104                  | INTRODUCCIÓN AL MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS      | 3  | 260071 OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE CALOR | 260071 OPERACIONES DE TRANSFERENCIA DE CALOR |
| 190177                  | INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL                       | 4  | No pertenece al Plan 2016                    | 260072 OPERACIONES DE MANEJO DE SÓLIDOS      |

| 3130 ARQUITECTURA |                              |    |                             |                             |
|-------------------|------------------------------|----|-----------------------------|-----------------------------|
| CÓDIGO            | MATERIA                      | UV | PLAN 2016<br>PRERREQUISITOS | PLAN 2018<br>PRERREQUISITOS |
| 220130            | COSTOS Y PRESUPUESTOS        | 3  | No pertenece al plan 2016   | 220037 TALLER ESPACIAL VI   |
| 220111            | PROGRAMACIÓN DE OBRAS        | 3  | 220037 TALLER ESPACIAL VI   | 220037 TALLER ESPACIAL VI   |
| 220109            | VISUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN | 3  | 220037 TALLER ESPACIAL VI   | 220037 TALLER ESPACIAL VI   |

**ASIGNATURAS OPTATIVAS TÉCNICAS – CICLO 02/2023**

| <b>3160 INFORMÁTICA</b> |                                           |           |                                                |                                                |
|-------------------------|-------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>CÓDIGO</b>           | <b>MATERIA</b>                            | <b>UV</b> | <b>PLAN 2017<br/>PRERREQUISITOS</b>            | <b>PLAN 2018<br/>PRERREQUISITOS</b>            |
| 190120                  | ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS     | 4         | 190175 PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS        | 190175 PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS        |
| 190137                  | TECNOLOGÍAS PARA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS | 4         | 190176 FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS | 190176 FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS |

| <b>3170 ENERGÉTICA</b> |                                    |           |                                                                            |
|------------------------|------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>CÓDIGO</b>          | <b>MATERIA</b>                     | <b>UV</b> | <b>PLAN 2019<br/>PRERREQUISITOS</b>                                        |
| 200046                 | AUDITORÍAS ENERGÉTICAS             | 3         | 200058 INSTALACIONES ELÉCTRICAS INDUSTRIALES                               |
| 200098                 | DISEÑO TÉRMICO                     | 4         | 200089 TRANSFERENCIA DE CALOR                                              |
| 190177                 | INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL         | 4         | 200043 MÁQUINAS ELÉCTRICAS I                                               |
| 190148                 | MODELOS MATEMÁTICOS Y SIMULACIÓN   | 4         | 010184 ECUACIONES DIFERENCIALES<br>190146 PROGRAMACIÓN Y MÉTODOS NUMÉRICOS |
| 200022                 | PLANTAS Y SUBESTACIONES            | 3         | 200041 SISTEMAS DE POTENCIA I                                              |
| 200039                 | REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO | 5         | 200089 TRANSFERENCIA DE CALOR                                              |
| 250057                 | GESTIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIALES  | 4         | 250061 GESTIÓN DE PROYECTOS                                                |

| <b>3180 ALIMENTOS</b> |                                     |           |                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>CÓDIGO</b>         | <b>MATERIA</b>                      | <b>UV</b> | <b>PLAN 2019<br/>PRERREQUISITOS</b>                                 |
| 250022                | INGENIERÍA ECONÓMICA                | 3         | 010182 CÁLCULO II                                                   |
| 260105                | SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INOCUIDAD | 4         | 260086 MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS<br>260091 CIENCIA DE ALIMENTOS II |