

**INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
**IIND-2010-227**  
**LEAN MANUFACTURING EN LA INDUSTRIA 4.0 IINE-LMI (2021-01)**  
**CICLO ESCOLAR 2021-2**

**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**  
**Secretaría Académica, de Investigación e Innovación**  
**Dirección de Docencia e Innovación Educativa**

| 1                                                         | 2                                                          | 3                                               | 4                                                           | 5                                                        | 6                                                         | 7                                                         | 8                                                          | 9                                                                |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN<br>ACC-0906<br>2 2 4         | ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA INDUSTRIAL<br>INC-1009<br>2 2 4 | METROLOGIA Y NORMALIZACIÓN<br>AEC-1048<br>2 2 4 | PROCESOS DE FABRICACIÓN<br>INC-1023<br>2 2 4                | ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS<br>INR-1003<br>2 1 3         | TALLER DE INVESTIGACIÓN I<br>ACA-0909<br>0 4 4            | TALLER DE INVESTIGACIÓN II<br>ACA-0910<br>0 4 4           | FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS<br>AED-1030<br>2 3 5 | MEDICIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD<br>LMC-2106<br>2 2 4 |
| TALLER DE ETICA<br>ACH-2307<br>0 4 4                      | PROPIEDADES DE LOS MATERIALES<br>INC-1024<br>2 2 4         | ALGEBRA LINEAL<br>ACF-0903<br>3 2 5             | FISICA<br>INC-1013<br>2 2 4                                 | GESTION DE COSTOS<br>AEC-1392<br>2 2 4                   | INGENIERÍA ECONOMICA<br>AEC-1037<br>2 2 4                 | PLANEACIÓN FINANCIERA<br>INC-1021<br>2 2 4                | RELACIONES INDUSTRIALES<br>INC-1026<br>2 2 4               | OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE MANUFACTURA<br>LMC-2107<br>2 2 4     |
| CÁLCULO DIFERENCIAL<br>ACF-2301<br>3 2 5                  | CÁLCULO INTEGRAL<br>ACF-0902<br>3 2 5                      | CÁLCULO VECTORIAL<br>ACF-0904<br>3 2 5          | ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN<br>INC-1005<br>2 2 4 | ADMINISTRACIÓN DE LAS OPERACIONES I<br>INC-1001<br>2 2 4 | ADMINISTRACIÓN DE LAS OPERACIONES II<br>INC-1002<br>2 2 4 | PLANEACIÓN Y DISEÑO DE INSTALACIONES<br>INC-1022<br>2 2 4 | SISTEMAS INTEGRADOS PARA LA CALIDAD<br>LMC-2102<br>2 2 4   | DISEÑO DE LA CALIDAD Y CONFIABILIDAD<br>LMQ-2108<br>1 2 3        |
| TALLER DE HERRAMIENTAS INTELECTUALES<br>INH-1029<br>1 3 4 | PROBABILIDAD Y ESTADISTICA<br>AEC-1053<br>2 2 4            | ECONOMÍA<br>AEC-1018<br>2 2 4                   | INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I<br>INC-1018<br>2 2 4         | INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES II<br>INC-1019<br>2 2 4     | SIMULACIÓN<br>INC-1027<br>2 2 4                           | SISTEMAS DE MANUFACTURA<br>INF-1028<br>3 2 5              | SIMULACIÓN DEL PROCESO<br>LMH-2103<br>1 3 4                | RESIDENCIA PROFESIONAL<br>0 0 10                                 |
| QUÍMICA<br>INC-1025<br>2 2 4                              | ANÁLISIS DE LA REALIDAD NACIONAL<br>INQ-1006<br>1 2 3      | ESTADÍSTICA INFERENCIAL I<br>AEF-1024<br>3 2 5  | ESTADÍSTICA INFERENCIAL II<br>AEF-1025<br>3 2 5             | CONTROL ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD<br>INF-1007<br>3 2 5   | ADMINISTRACIÓN DEL MANTENIMIENTO<br>INC-1004<br>2 2 4     | LOGISTICA Y CADENAS DE SUMINISTRO<br>INH-1020<br>1 3 4    | MANUFACTURA AUTOMATIZADA<br>LMH-2104<br>1 3 4              |                                                                  |
| DIBUJO INDUSTRIAL<br>INN-1008<br>0 6 6                    | TALLER DE LIDERAZGO<br>INC-1030<br>2 2 4                   | ESTUDIO DEL TRABAJO I<br>INJ-1011<br>4 2 6      | ESTUDIO DEL TRABAJO II<br>INJ-1012<br>4 2 6                 | ERGONOMÍA<br>INF-1010<br>3 2 5                           | MERCADOTÉCNIA<br>AED-1044<br>2 3 5                        | GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD<br>INC-1015<br>2 2 4   | TOPICOS LEAN<br>LME-2105<br>3 1 4                          |                                                                  |
|                                                           |                                                            |                                                 | HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL<br>INF-1016<br>3 2 5         | DESARROLLO SUSTENTABLE<br>ACD-0908<br>2 3 5              |                                                           | INGENIERÍA DE SISTEMAS<br>INR-1017<br>2 1 3               |                                                            |                                                                  |
|                                                           |                                                            |                                                 |                                                             |                                                          |                                                           | INGENIERÍA DEL PRODUCTO Y SERVICIO<br>LMC-2101<br>2 2 4   |                                                            |                                                                  |

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>Actividades Complementarias</b> |
| 5                                  |

|                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|
| <b>Servicio Social</b><br>(Cumpliendo 70% de créditos aprobados) |
| 10                                                               |

|           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>28</b> | <b>25</b> | <b>30</b> | <b>33</b> | <b>31</b> | <b>25</b> | <b>32</b> | <b>35</b> | <b>21</b> |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Estructura Generica         | <b>204</b> |
| Especialidad                | 31         |
| Residencia Profesional      | 10         |
| Servicio Social             | 10         |
| Actividades Complementarias | 5          |
| Total de Creditos           | 260        |