

**Programa de Doctorado:
Ingeniería Aplicada**

| CURSO METODOLÓGICO / <i>Methodological course 2024-25</i> | | | |
|---|---|--|---|
| Título del curso <i>Title</i> | Uso de algoritmos de Optimización Topológica para el diseño de motores síncronos de imanes permanentes <i>Use of Topology Optimization algorithms for the design of synchronous magnet motors</i> | | |
| Departamento/Centro que lo imparte <i>Organizing Department/Centre</i> | TECNUN – Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica | | |
| Profesor/es <i>Lecturers</i> | Ibón Elósegui Simón | | |
| Idioma <i>Language</i> | Inglés/ <i>English</i> <input type="checkbox"/> | | |
| | Castellano/ <i>Spanish</i> <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | Euskera/ <i>Basque</i> <input type="checkbox"/> | | |
| Nº de horas del curso <i>Number of hours</i> | 15 | Presencial/ <i>In person</i> <input checked="" type="checkbox"/> | San Sebastián Ibaeta <input type="checkbox"/> San Sebastián Miramón <input checked="" type="checkbox"/> Pamplona <input type="checkbox"/> |
| | | Online <input type="checkbox"/> | |
| Fechas previstas y horario <i>Expected dates/times</i> | 11 de junio 2025 de 9:30 – 14:30 18 de junio 2025 de 9:30 – 12:30 25 de julio 2025 de 9:30 – 14:30 | | |
| Evaluación <i>Evaluation</i> | Asistencia/ <i>Assistance</i> <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | Trabajo ó Práctica/ <i>Project</i> <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | Examen/ <i>Exam</i> <input type="checkbox"/> | | |
| | Otros/ <i>Other</i> <input type="checkbox"/> | Especificar/ <i>Specify</i> : | |
| Requisitos previos <i>Requirements</i> | Conocimientos en diseño de máquinas eléctricas y uso del software de Motor Cad <i>Knowledge of electrical machine design and use of Motor Cad software.</i> Grupos de 2 – 5 personas / <i>Groups of 2-5 participants</i> | | |
| Programa <i>Program</i> | Tema 1 – Introducción al diseño de motores síncronos de imanes permanentes (5h) Tema 2 – Algoritmos de Optimización (3h) Tema 3 – Caso práctico de optimización topológica (5h) Práctica del alumno: Diseño de un motor síncrono de imanes para vehículo eléctrico mediante el uso de algoritmos de optimización topológica (2h) | | |

| | | |
|---|---|----------------------|
|  | UNIVERSIDAD DE NAVARRA | ESCUELA DE DOCTORADO |
| | Programa de Doctorado: Ingeniería Aplicada | |

| | |
|--|--|
| | <p><i>Lesson 1 - Introduction to the design of permanent magnet synchronous motors (5h)</i></p> <p><i>Lesson 2 - Optimisation Algorithms (3h)</i></p> <p><i>Lesson 3 - Practical case of topological optimisation (5h)</i></p> <p><i>Student practice: Design of a synchronous magnet motor for electric vehicles using topological optimisation algorithms (2h)</i></p> |
|--|--|