

## NUEVOS CURSOS de la PLATAFORMA DE FORMACIÓN ON-LINE del COGITI. Inicio: 02/05/16

Estimado/a colegiado/a,

Informamos de la puesta en marcha de los siguientes cursos. La **matrícula** estará abierta **hasta el 4 de mayo**.

Curso	Inicio	Fin	Horas	Duración (Sem.)	Precio (€)		
					Col.	Col. Becado	No Col.
DISEÑO Y CÁLC. DE ESTRUC. MET. CON GENERADOR DE PÓRTICOS Y NUEVO METAL 3D DE CYPE	02/05/16	05/06/16	75	5	150	75	300
FINANZAS EMPRESARIALES PARA TÉCNICOS	02/05/16	03/07/16	90	9	180	90	360
MONTAJE Y MANT. DE INST. ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN: DISEÑO DE INST. Y PROYECTOS	02/05/16	29/05/16	60	4	120	60	240
CÁLCULO Y DISEÑO DE INST. DE ENERGÍA GEOTÉRMICA	02/05/16	05/06/16	100	5	200	100	400
BÁSICO DE OLEOHIDRÁULICA	02/05/16	26/06/16	50	8	100	50	200
EQUIP. A PRESIÓN, DIRECTIVA DE FAB. 9723C Y REGLAM. DE INST., DISEÑO E INSPECC. RD 2060/2008	02/05/16	12/06/16	100	6	200	100	400
PATENTES E INFORMACIÓN TECNOLÓGICA	02/05/16	29/05/16	40	4	80	40	160

**Más información y matrícula** en la Web de la Plataforma: [www.cogitiformacion.es](http://www.cogitiformacion.es).

Los **colegiados** que se encuentren en situación de **desempleo**, así como los **autónomos** y **trabajadores por cuenta ajena** (en función de su renta anual) pueden obtener una **beca** por valor del **50%** del precio para colegiado. Deberán **Acreditarse en la DPC**. El coste de la correspondiente Acreditación DPC se considerará como **ventaja adicional de la beca concedida**. **Reducción** de un **5%** sobre el precio a **colegiados** que estén **acreditados** en la DPC del COGITI.

**Información becas:** <https://www.cogitiformacion.es/index.php?r=site/page&view=becas>

**Dudas sobre matriculación, contenido y desarrollo de los cursos:** Tel. 985 732 891, e-mail: [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).

Los cursos que oferta la plataforma de formación e-learning de COGITI pueden ser **bonificados** con cargo a los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la **Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo**.

Jorge Cerqueiro Pequeño  
Decano

FICHA TÉCNICA DEL CURSO 020909 DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS CON GENERADOR DE PÓRTICOS Y NUEVO METAL 3D DE CYPE	
PRESENTACIÓN	<a href="http://videos001.cogitiformacion.s3.amazonaws.com/0209-cypemetal3d/VIDEO_PRESENTACION.mp4">http://videos001.cogitiformacion.s3.amazonaws.com/0209-cypemetal3d/VIDEO_PRESENTACION.mp4</a>
MODALIDAD	Modalidad e-learning. El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI ( <a href="https://www.cogitiformacion.es">https://www.cogitiformacion.es</a> ).
CARGA LECTIVA	75 horas
DURACIÓN	5 semanas
APERTURA MATRICULACIÓN	7 de Abril de 2016
CIERRE MATRICULACIÓN	4 de Mayo de 2016
FECHA COMIENZO	2 de Mayo de 2016
FECHA FINALIZACIÓN	5 de Junio de 2016
PRECIO	<p><b>Precio General: 375,00 €</b> (Precio general, que incluye la gestión de COGITI, como entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo, para la bonificación del curso con cargo al crédito que todas las empresas disponen para formación.</p> <p><b>Precio Base: 300,00 €</b> (Alumno NO colegiado y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio especial: 187,50 €</b> (Alumno no colegiado y perteneciente a una empresa, entidad o colectivo que tenga convenio de colaboración con COGITI para la realización de cursos a través de la plataforma de formación e-learning del mismo y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio Colegiados y Precolegiados: 150,00 €</b> Alumno colegiado o precolegiado en cualquiera de los colegios de ingenieros técnicos industriales adheridos a la plataforma de formación e-learning de COGITI, así como miembros de la asociación AERRAATI (Asociación Estatal de Representantes de Alumnos de Ingenierías de Ámbito Industrial) y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Nota: A todos aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. El descuento se aplica sólo a las matrículas de alumnos colegiados y que no soliciten beca.</b></p> <p><b>Precio Becados: 75,00 €</b> Para poder acogerse al programa de becas de COGITI, el alumno deberá <b>estar colegiado en cualquiera de los colegios de ITI's adheridos a la plataforma</b> de formación e-learning y estar en <b>situación de desempleado</b>, para ampliar información sobre el programa de becas haz <a href="#">click aquí</a>.</p>
MÍNIMO ALUMNOS	Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos. La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de <b>100</b> alumnos.
NIVEL DE PROFUNDIDAD	<p style="text-align: center;"><b>Nivel de profundidad 1</b></p> <p>(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)</p>
PERFIL DESTINATARIOS	Alumnos con conocimientos básicos de estructuras metálicas. <b>Requisitos previos recomendables:</b> Conocimientos básicos de estructuras metálicas.
SOFTWARE	La empresa CYPE Ingenieros proporciona sin coste una licencia temporal de dos meses a todos los alumnos que se matriculen efectivamente en el curso, independientemente de sus características como alumno.

<b>JUSTIFICACIÓN</b>	Las estructuras metálicas son la solución más habitual para la resolución de la edificación industrial. La aparición de nuevas normativas y de nuevos programas de ordenador hacen que sea sencillo que un técnico quede desfasado. Este curso resuelve este problema desde un prisma eminentemente práctico que le resultará interesante al que pretenda actualizarse y también al que desee introducirse en este apasionante mundo.
<b>OBJETIVOS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dominar los programas Generador de Pórticos y Nuevo Metal 3D (de CYPE Ingenieros) para poder diseñar y calcular con él la estructura metálica de una nave industrial con entreplanta.</li> <li>2. Actualizar los conocimientos sobre el diseño y cálculo de estructuras metálicas.</li> <li>3. Calcular y optimizar la cimentación de este tipo de edificios.</li> <li>4. Identificar y resolver los detalles constructivos derivados de la solución estructural elegida.</li> </ol>
<b>DOCENTE</b>	D. Antonio Manuel Reyes Rodríguez.
<b>CONTENIDO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planteamiento del problema</li> <li>2. Cálculo de correas</li> <li>3. Exportación del edificio y datos generales de la obra</li> <li>4. Aportación de elementos estructurales secundarios</li> <li>5. Discusión de posibles soluciones en nudos</li> <li>6. Tratamiento de barras (flechas, pandeos y otras características)</li> <li>7. Repaso a las cargas</li> <li>8. Cálculo y optimización de la estructura</li> <li>9. Placas de anclaje y uniones</li> <li>10. Cimentación</li> <li>11. Efecto de la entreplanta</li> <li>12. Salida de resultados</li> </ol>
<b>DESARROLLO</b>	<p>El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (<a href="http://campusvirtual.cogitiformacion.es">campusvirtual.cogitiformacion.es</a>)</p> <p>El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (<a href="http://www.cogitiformacion.es">www.cogitiformacion.es</a>) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.</p> <p>Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.</p> <p>NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.</p> <p>El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.</p> <p>Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).</p> <p>De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.</p>
<b>MATRÍCULA</b>	Para ampliar información mandar mail a <a href="mailto:secretaria@cogitiformacion.es">secretaria@cogitiformacion.es</a> o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.
<b>FORMACIÓN BONIFICADA</b>	<p>La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén <b>contratados por cuenta ajena</b>, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.</p> <p>Están <b>excluidos</b> los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.</p> <p>Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.</p> <p><b>Nota:</b> Solamente podrá ser el Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial (COGITI) la única entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo de los cursos de la plataforma de formación e-learning de COGITI.</p> <p>Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la Fundación Tripartita, pueden dirigirse a la página web de la plataforma <b>FORMACIÓN BONIFICADA</b> donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.</p> <p>También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico <a href="mailto:secretaria@cogitiformacion.es">secretaria@cogitiformacion.es</a>.</p>

FICHA TÉCNICA DEL CURSO 030606  
FINANZAS EMPRESARIALES PARA TÉCNICOS

<b>MODALIDAD</b>	<p>Modalidad e-learning.</p> <p>El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (<a href="https://www.cogitiformacion.es">https://www.cogitiformacion.es</a>).</p>
<b>CARGA LECTIVA</b>	90 horas
<b>DURACIÓN</b>	9 semanas
<b>APERTURA MATRICULACIÓN</b>	7 de Abril de 2016
<b>CIERRE MATRICULACIÓN</b>	4 de Mayo de 2016
<b>FECHA COMIENZO</b>	2 de Mayo de 2016
<b>FECHA FINALIZACIÓN</b>	3 de Julio de 2016
<b>PRECIO</b>	<p><b>Precio General: 450,00 €</b> (Precio general, que incluye la gestión de COGITI, como entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo, para la bonificación del curso con cargo al crédito que todas las empresas disponen para formación.</p> <p><b>Precio Base: 360,00 €</b> (Alumno NO colegiado y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio especial: 225,00 €</b> (Alumno no colegiado y perteneciente a una empresa, entidad o colectivo que tenga convenio de colaboración con COGITI para la realización de cursos a través de la plataforma de formación e-learning del mismo y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio Colegiados y Precolegiados: 180,00 €</b> Alumno colegiado o precolegiado en cualquiera de los colegios de ingenieros técnicos industriales adheridos a la plataforma de formación e-learning de COGITI, así como miembros de la asociación AERRAITI (Asociación Estatal de Representantes de Alumnos de Ingenierías de Ámbito Industrial) y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Nota: A todos aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. El descuento se aplica sólo a las matrículas de alumnos colegiados y que no soliciten beca.</b></p> <p><b>Precio Becados: 90,00 €</b> Para poder acogerse al programa de becas de COGITI, el alumno deberá <b>estar colegiado en cualquiera de los colegios de ITI's adheridos a la plataforma</b> de formación e-learning y estar en <b>situación de desempleado</b>, para ampliar información sobre el programa de becas haz <a href="#">click aquí</a>.</p>
<b>MÍNIMO ALUMNOS</b>	Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos. La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de <b>100</b> alumnos.
<b>NIVEL DE PROFUNDIDAD</b>	<p style="text-align: center;"><b>Nivel de profundidad 2</b></p> <p>(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)</p>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>En los últimos años y a raíz de la crisis, nuestro entorno económico ha experimentado un cambio profundo. Cada vez más nuestras empresas deben ser más competitivas y eficientes en el desarrollo de su modelo de negocio.</p> <p>Este nivel de exigencia se traslada a las personas que son las que hacen posible que las organizaciones puedan alcanzar sus objetivos: tener más conocimientos de todas las áreas empresariales y competencias adecuadas para la toma de decisiones teniendo en cuenta las repercusiones económicas y financieras para la organización.</p> <p>Un área de conocimiento que ha tomado especial relevancia en este sentido es la financiera. Efectivamente, la escasez de recursos y la necesidad de entender el impacto de las decisiones en el balance y en la cuenta de resultados nos lleva a que casi todas las personas que componen las organizaciones empresariales deban tener conocimientos, a veces amplios y otros más precisos, de las herramientas fundamentales con las que se rige el mundo de las finanzas empresariales.</p>

<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<p>El propósito del curso consiste en proporcionar las herramientas y conocimientos necesarios para poder desarrollar con éxito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplear de forma clara y precisa los conceptos y terminología clave del "lenguaje financiero".</li> <li>• Leer y analizar los estados contables de la empresa: balance, cuenta de resultados y estado de flujo de efectivo.</li> <li>• Interpretar la situación patrimonial y evolución económica de la empresa aplicando las principales herramientas de análisis.</li> <li>• La toma de decisiones a partir de información contable y conocer sus repercusiones económicas y financieras potenciales.</li> <li>• Negociación y relación con las entidades financieras. La limitación del crédito y la creciente morosidad ha llevado a los bancos a minimizar el riesgo de sus operaciones y a solicitar documentos contables tanto históricos como previstos con información concreta y detallada de la evolución del negocio. Se hace imprescindible saber qué nos piden y por qué.</li> <li>• Gestionar la organización mediante la actuación guiada por planes.</li> <li>• Conocer los mecanismos que permiten la elaboración de los presupuestos empresariales y utilizarlos como herramienta eficaz para la toma de decisiones.</li> <li>• Valorar y establecer la viabilidad de un proyecto de inversión, así como comparar y establecer un orden entre diferentes proyectos.</li> </ul>
<p><b>CONTENIDO</b></p>	<p><b>1. Los estados financieros y los ciclos financieros empresariales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.1. Presentación del tema</li> <li>• 1.2. Los estados financieros <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 1.2.1. El Balance</li> <li>◦ 1.2.2. La cuenta de resultados</li> <li>◦ 1.2.3. Estado de flujo de Efectivo (EFE)</li> </ul> </li> <li>• 1.3. Los ciclos financieros: el ciclo a corto <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 1.3.1. La duración del ciclo a corto plazo: el PMME y el PMMF</li> <li>◦ 1.3.2. Las Necesidades Operativas de Financiación (NOF)</li> <li>◦ 1.3.3. Las NOF y el vencimiento de las fuentes de financiación</li> </ul> </li> <li>• 1.4. Los ciclos financieros: el ciclo a largo plazo <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 1.4.1. La Financiación interna o autofinanciación</li> <li>◦ 1.4.2. Las amortizaciones como fuente de financiación (AEC)</li> <li>◦ 1.4.3. Los beneficios retenidos o reservas</li> </ul> </li> <li>• 1.5. Caso estudio: Mercadona.</li> </ul> <p><b>2. Análisis de la situación financiera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.1. Presentación del tema</li> <li>• 2.2. Las fuentes de financiación bancarias <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 2.2.1. Productos de financiación a corto plazo</li> <li>◦ 2.2.2. Productos de financiación a largo plazo</li> <li>◦ 2.2.3. Alternativas de financiación</li> </ul> </li> <li>• 2.3. Análisis económico y financiero de la empresa <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 2.3.1. Análisis de la situación financiera</li> <li>◦ 2.3.2. Análisis de la solvencia</li> <li>◦ 2.3.3. Análisis económico y de rentabilidad</li> </ul> </li> <li>• 2.4. Caso estudio: Telefónica, S.A. Endeudamiento y solvencia.</li> <li>• 2.5. Caso estudio. David contra Goliat: Red Eléctrica y Gas Natural</li> </ul> <p><b>3. Análisis y valoración de inversiones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.1. Presentación del tema. La inversión y la financiación empresarial</li> <li>• 3.2. Proyectos de inversión</li> <li>• 3.3. Análisis de inversiones: métodos estáticos</li> <li>• 3.4. Análisis de inversiones: métodos dinámicos <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 3.4.1. El valor del dinero en el tiempo</li> <li>◦ 3.4.2. El valor actual neto (VAN)</li> <li>◦ 3.4.3. La tasa interna de rentabilidad (TIR)</li> <li>◦ 3.4.4. Pay-back dinámico (PBD)</li> </ul> </li> <li>• 3.5. Caso Estudio. Laboratorio análisis de aguas</li> </ul> <p><b>4. La planificación económica y financiera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.1. Presentación del tema</li> <li>• 4.2. Un sistema integrado de planificación y control</li> <li>• 4.3. Análisis del punto de equilibrio o <i>break even point</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 4.3.1. El punto de equilibrio en la empresa uniproducto</li> <li>◦ 4.3.2. El punto de equilibrio en la empresa multiproducto</li> </ul> </li> <li>• 4.4. El Cash-flow. El paso de previsiones económicas a financieras <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 4.4.1. Previsiones de saldos finales y de inversiones y financiación</li> </ul> </li> <li>• 4.5. Plan económico y financiero de un nuevo negocio <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 4.5.1. El plan de inversión</li> <li>◦ 4.5.2. El plan de financiación</li> <li>◦ 4.5.3. Análisis de la viabilidad económica y financiera del plan</li> </ul> </li> <li>• 4.6. Plan económico-financiero. Un ejemplo.</li> </ul>

<p><b>DESARROLLO</b></p>	<p>El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (<a href="http://campusvirtual.cogitiformacion.es">campusvirtual.cogitiformacion.es</a>)</p> <p>El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (<a href="http://www.cogitiformacion.es">www.cogitiformacion.es</a>) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.</p> <p>Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.</p> <p>NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.</p> <p>El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.</p> <p>Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).</p> <p>De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.</p>
<p><b>MATRÍCULA</b></p>	<p>Para ampliar información mandar mail a <a href="mailto:secretaria@cogitiformacion.es">secretaria@cogitiformacion.es</a> o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.</p>
<p><b>FORMACIÓN BONIFICADA</b></p>	<p>La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén <b>contratados por cuenta ajena</b>, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.</p> <p>Están <b>excluidos</b> los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.</p> <p>Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.</p> <p><b>Nota:</b> Solamente podrá ser el Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial (COGITI) la única entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo de los cursos de la plataforma de formación e-learning de COGITI.</p> <p>Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la Fundación Tripartita, pueden dirigirse a la página web de la plataforma <b>FORMACIÓN BONIFICADA</b> donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.</p> <p>También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico <a href="mailto:secretaria@cogitiformacion.es">secretaria@cogitiformacion.es</a>.</p>

FICHA TÉCNICA DEL CURSO 040511 MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN: DISEÑO DE INSTALACIONES Y PROYECTOS.	
<b>MODALIDAD</b>	<p>Modalidad e-learning.</p> <p>El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (<a href="https://www.cogitiformacion.es">https://www.cogitiformacion.es</a>).</p>
<b>CARGA LECTIVA</b>	60 horas
<b>DURACIÓN</b>	4 semanas
<b>APERTURA MATRICULACIÓN</b>	7 de Abril de 2016
<b>CIERRE MATRICULACIÓN</b>	4 de Mayo de 2016
<b>FECHA COMIENZO</b>	2 de Mayo de 2016
<b>FECHA FINALIZACIÓN</b>	29 de Mayo de 2016
<b>PRECIO</b>	<p><b>Precio General: 300,00 €</b> (Precio general, que incluye la gestión de COGITI, como entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo, para la bonificación del curso con cargo al crédito que todas las empresas disponen para formación.</p> <p><b>Precio Base: 240,00 €</b> (Alumno NO colegiado y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio especial: 150,00 €</b> (Alumno no colegiado y perteneciente a una empresa, entidad o colectivo que tenga convenio de colaboración con COGITI para la realización de cursos a través de la plataforma de formación e-learning del mismo y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio Colegiados y Precolegiados: 120,00 €</b> Alumno colegiado o precolegiado en cualquiera de los colegios de ingenieros técnicos industriales adheridos a la plataforma de formación e-learning de COGITI, así como miembros de la asociación AERRAATI (Asociación Estatal de Representantes de Alumnos de Ingenierías de Ámbito Industrial) y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Nota: A todos aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. El descuento se aplica sólo a las matrículas de alumnos colegiados y que no soliciten beca.</b></p> <p><b>Precio Becados: 60,00 €</b> Para poder acogerse al programa de becas de COGITI, el alumno deberá <b>estar colegiado en cualquiera de los colegios de ITI's adheridos a la plataforma</b> de formación e-learning y estar en <b>situación de desempleado</b>, para ampliar información sobre el programa de becas haz <a href="#">click aquí</a>.</p>
<b>MÍNIMO ALUMNOS</b>	Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos. La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de <b>100</b> alumnos.
<b>NIVEL DE PROFUNDIDAD</b>	<p style="text-align: center;"><b>Nivel de profundidad 1</b></p> <p>(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)</p>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>A la hora de afrontar el diseño de una instalación eléctrica deberán tenerse en cuenta multitud de situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento del actual Reglamento de Baja Tensión (RBT)</li> <li>• Reducción de costes</li> <li>• Normativa de compañía suministradora</li> <li>• Reducción de complicaciones en la ejecución.</li> <li>• Tramitación / legalización de instalaciones ante organismos oficiales</li> </ul> <p>Con el curso de instalaciones eléctricas de Baja Tensión se pretende hacer llegar al alumno un contenido teórico / práctico que sirva de referencia a la hora de diseñar la instalación.</p> <p>Por una parte se hace una recopilación de la legislación vigente y por otra se aporta, tanto proyectos realmente ejecutados como soluciones que, en base a la experiencia, han llevado a simplificar problemas tanto de diseño como de ejecución.</p>

<b>OBJETIVOS</b>	<p>Llegar a un conocimiento profundo de las acciones que debe realizar un Ingeniero cuando se enfrenta a un nuevo proyecto de instalación eléctrica en Baja Tensión.</p> <p>Nociones de tramitación en diferentes CCAA y organismos implicados en la tramitación anterior y posterior de la instalación.</p> <p>Obtención de la capacidad de interpretar y analizar proyectos de instalaciones reales.</p>
<b>CONTENIDO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema eléctrico</li> <li>2. Redes aéreas</li> <li>3. Redes Subterráneas.</li> <li>4. Sistemas de conexión</li> <li>5. Instalaciones de alumbrado exterior</li> <li>6. Previsión de cargas.</li> <li>7. Redes de distribución</li> <li>8. Esquemas</li> <li>9. Cajas Generales de Protección</li> <li>10. Derivaciones individuales</li> <li>11. Equipos de Medida</li> <li>12. Dispositivos eléctricos</li> <li>13. Instalaciones de puesta a tierra</li> <li>14. Prescripciones generales</li> <li>15. Sistemas de instalación</li> <li>16. Tubos y Canales protectoras</li> <li>17. Protección contra sobrecargas</li> <li>18. Receptores</li> <li>19. Instalaciones en locales especiales</li> <li>20. Proyectos.</li> </ol>
<b>DESARROLLO</b>	<p>El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (<a href="http://campusvirtual.cogitiformacion.es">campusvirtual.cogitiformacion.es</a>)</p> <p>El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (<a href="http://www.cogitiformacion.es">www.cogitiformacion.es</a>) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.</p> <p>Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.</p> <p>NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.</p> <p>El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.</p> <p>Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).</p> <p>De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.</p>
<b>MATRÍCULA</b>	<p>Para ampliar información mandar mail a <a href="mailto:secretaria@cogitiformacion.es">secretaria@cogitiformacion.es</a> o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.</p>



## FORMACIÓN BONIFICADA

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén **contratados por cuenta ajena**, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

Están **excluidos** los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.

Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

**Nota:** Solamente podrá ser el Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial (COGITI) la única entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo de los cursos de la plataforma de formación e-learning de COGITI.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la Fundación Tripartita, pueden dirigirse a la página web de la plataforma **FORMACIÓN BONIFICADA** donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).

FICHA TÉCNICA DEL CURSO 051007  
CÁLCULO Y DISEÑO DE INSTALACIONES DE ENERGÍA GEOTÉRMICA

<b>MODALIDAD</b>	<p>Modalidad e-learning.</p> <p>El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (<a href="https://www.coqitiformacion.es">https://www.coqitiformacion.es</a>).</p>
<b>CARGA LECTIVA</b>	100 horas
<b>DURACIÓN</b>	5 semanas
<b>APERTURA MATRICULACIÓN</b>	7 de Abril de 2016
<b>CIERRE MATRICULACIÓN</b>	4 de Mayo de 2016
<b>FECHA COMIENZO</b>	2 de Mayo de 2016
<b>FECHA FINALIZACIÓN</b>	5 de Junio de 2016
<b>PRECIO</b>	<p><b>Precio General: 500,00 €</b> (Precio general, que incluye la gestión de COGITI, como entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo, para la bonificación del curso con cargo al crédito que todas las empresas disponen para formación.</p> <p><b>Precio Base: 400,00 €</b> (Alumno NO colegiado y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio especial: 250,00 €</b> (Alumno no colegiado y perteneciente a una empresa, entidad o colectivo que tenga convenio de colaboración con COGITI para la realización de cursos a través de la plataforma de formación e-learning del mismo y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio Colegiados y Precolegiados: 200,00 €</b> Alumno colegiado o precolegiado en cualquiera de los colegios de ingenieros técnicos industriales adheridos a la plataforma de formación e-learning de COGITI, así como miembros de la asociación AERRAITI (Asociación Estatal de Representantes de Alumnos de Ingenierías de Ámbito Industrial) y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Nota: A todos aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. El descuento se aplica sólo a las matrículas de alumnos colegiados y que no soliciten beca.</b></p> <p><b>Precio Becados: 100,00 €</b> Para poder acogerse al programa de becas de COGITI, el alumno deberá <b>estar colegiado en cualquiera de los colegios de ITI's adheridos a la plataforma</b> de formación e-learning y estar en <b>situación de desempleado</b>, para ampliar información sobre el programa de becas haz <a href="#">click aquí</a>.</p>
<b>MÍNIMO ALUMNOS</b>	Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos. La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de <b>100</b> alumnos.
<b>NIVEL DE PROFUNDIDAD</b>	<p style="text-align: center;"><b>Nivel de profundidad 1</b></p> <p>(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)</p>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>La Energía geotérmica es aquella energía que puede obtenerse mediante el aprovechamiento de calor del interior de la Tierra. Debido a la gran demanda que existe actualmente para aprovechar esta fuente de Energía Renovable se propone este curso para el Cálculo y Dimensionamiento de instalaciones de energía geotérmica.</p> <p>El proceso docente se desarrolla íntegramente en régimen de enseñanza a distancia. Durante dicho proceso son numerosas las cuestiones y ejercicios prácticos que son propuestos al alumno, con el fin de comprobar la buena marcha de este.</p> <p>Cada módulo se completará mediante el desarrollo de varios ejercicios de aplicación de los contenidos docentes. Todos los contenidos estarán disponibles en una plataforma on-line para su descarga por parte del alumno.</p>
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtener los conocimientos técnicos necesarios para el cálculo y diseño de instalaciones de energía Geotérmica.</li> <li>• Dotar al alumno de herramientas técnicas para el diseño de instalaciones de energía Geotérmica.</li> <li>• Conocer la gestión en la ejecución de proyectos de energía Geotérmica.</li> <li>• Conocer la legislación vigente aplicable a la energía Geotérmica.</li> </ul>

## CONTENIDO

### Lección 1: Historia y conceptos de la energía

- 1. Breve historia del uso de la energía
  - 1.1. El periodo preindustrial
  - 1.2. La revolución industrial (1850-1950)
  - 1.3. La crisis energética de 1973
  - 1.4. La década de 1990: la problemática medioambiental
- 2. Conceptos fundamentales de energía
  - 2.1. Energía y potencia
  - 2.2. Las diferentes formas de energía
  - 2.3. Unidades de energía y potencia

### Lección 2: Recursos y marco energético

- 1. Recursos energéticos
  - 1.1. Fuentes de energía no renovables
  - 1.2. Fuentes de energía renovables
- 2. Marco energético actual
  - 2.1. Evolución del consumo de energía y de la población mundial
  - 2.2. Marco energético mundial
- 3. Marco energético español
  - 3.1. Perspectivas del sector energético a medio plazo
  - 3.2. Previsión de la demanda de energía final 1
  - 3.3. Consumo de energía final por sectores

### Lección 3: Actualidad energética

- 1. Impacto medioambiental asociado al empleo de la energía
  - 1.1. El efecto invernadero
  - 1.2. La lluvia ácida
  - 1.3. El agotamiento de la capa de ozono
  - 1.4. La marea negra
  - 1.5. La niebla fotoquímica
  - 1.6. La degradación del suelo
- 2. Políticas y programas energéticos
  - 2.1. Planificación energética nacional
  - 2.2. Instituciones y planes energéticos supranacionales
  - 2.3. La gestión de la energía en el contexto regional
- 3. Perspectivas de futuro
  - 3.1. Perspectivas de consumo de energía
  - 3.2. Expectativas de utilización de las energías renovables

### Lección 4: Mercado de producción de la electricidad

- 1. Introducción
- 2. Consideraciones iniciales
- 3. El diseño del mercado de producción de electricidad
  - 3.1. Las reglas de mercado
  - 3.2. Modificaciones recientes de las reglas de mercado
  - 3.3. Los costes de transición a la competencia y el déficit tarifario
- 4. La estructura del mercado de producción de electricidad
  - 4.1. Evolución de la estructura de mercado
  - 4.2. Inversiones
- 5. Conclusiones

### Lección 5: Geotermia

- 1. Introducción
  - 1.1. Los géiseres
  - 1.2. Las fumarolas
- 2. Geotermia
  - 2.1. Geotermia somera
  - 2.2. El flujo de calor terrestre
  - 2.3. La propagación de calor en la tierra
  - 2.4. Manifestaciones geotérmicas
  - 2.5. Evolución histórica del aprovechamiento geotérmico
  - 2.6. Aplicaciones y tipos de energía geotérmica
  - 2.7. Energía geotérmica y desarrollo sostenible

### Lección 6: Yacimientos y producción eléctrica

- 1. Tipologías y explotación de yacimientos
  - 1.1. Definición y tipos de recursos
  - 1.2. Yacimientos geotérmicos
  - 1.3. Yacimientos hidrotérmicos
  - 1.4. Yacimientos geopresurizados
  - 1.5. Investigación de recursos geotérmicos
  - 1.6. Costes, inversión y valoración económica
- 2. Producción de energía eléctrica
  - 2.1. Circuito abierto
  - 2.2. Circuito cerrado o centrales de ciclo binario
  - 2.3. Pequeñas centrales geotérmicas

Lección 7: Aplicaciones e impacto ambiental

- 1. Aplicaciones y experiencias prácticas
  - 1.1. Natación, baños y balneología
  - 1.2. Calefacción de edificios y red de A.C.S.
  - 1.3. Calefacción en invernaderos
  - 1.4. Agricultura y crianza de animales
  - 1.5. Secado de alimentos y maderas
  - 1.6. Otras aplicaciones
- 2. Impacto ambiental
  - 2.1. Impactos producidos durante la fase de exploración, perforación y construcción
  - 2.2. Impactos producidos durante la fase de operación

Lección 8: Actualidad y futuro de la energía geotérmica

- 1. Situación actual y perspectiva de futuro en el mundo
- 2. Situación actual y perspectiva de futuro en España
  - 2.1. Energía geotérmica de muy baja temperatura
  - 2.2. Energía geotérmica de baja, media y alta temperatura
- 3. El futuro de los recursos a muy baja temperatura

Lección 9: Dimensionamiento de calefacción y A.C.S.

- 1. Cálculo de pérdidas térmicas para calefacción y A.C.S.
  - 1.1. Conceptos básicos para el dimensionado de calefacción
  - 1.2. Conceptos básicos para el dimensionado de A.C.S.
- 2. Cálculo total de las pérdidas
- 3. Ejemplo 1: Determinar la carga teórica de calefacción de una vivienda unifamiliar (planta baja y planta primera)
- 4. Problema 1: Ejemplo de dimensionamiento de un sistema geotérmico
  - 4.1. Necesidades de la vivienda
  - 4.2. Agua caliente sanitaria
  - 4.3. Calefacción
  - 4.4. Selección de los equipos
  - 4.5. Datos técnicos bomba seleccionada
  - 4.6. Dimensionado de la captación geotérmica
  - 4.7. Esquema de principio para la instalación con bomba de calor geotérmica
  - 4.8. Esquema de la instalación
- 5. Problema 2: Ejemplo de dimensionamiento de un sistema geotérmico
  - 5.1. Necesidades de la vivienda
  - 5.2. Agua caliente sanitaria
  - 5.3. Calefacción
  - 5.4. Selección de los equipos
  - 5.5. Tipo de captación
  - 5.6. Ventajas e inconvenientes de un sistema de captación abierta frente a un sistema de captación cerrada
  - 5.7. Dimensionado de la captación geotérmica

**DESARROLLO**

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. ([campusvirtual.cogitifformacion.es](http://campusvirtual.cogitifformacion.es))

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma ([www.cogitifformacion.es](http://www.cogitifformacion.es)) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.

Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.

NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).

De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.

**MATRÍCULA**

Para ampliar información mandar mail a [secretaria@cogitifformacion.es](mailto:secretaria@cogitifformacion.es) o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.

## FORMACIÓN BONIFICADA

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén **contratados por cuenta ajena**, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

Están **excluidos** los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.

Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

**Nota:** Solamente podrá ser el Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial (COGITI) la única entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo de los cursos de la plataforma de formación e-learning de COGITI.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la Fundación Tripartita, pueden dirigirse a la página web de la plataforma [FORMACIÓN BONIFICADA](#) donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).

FICHA TÉCNICA DEL CURSO 090907 CURSO BÁSICO DE OLEOHIDRÁULICA	
<b>MODALIDAD</b>	<p>Modalidad e-learning.</p> <p>El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (<a href="https://www.cogitifformacion.es">https://www.cogitifformacion.es</a>).</p>
<b>CARGA LECTIVA</b>	50 horas
<b>DURACIÓN</b>	8 semanas
<b>APERTURA MATRICULACIÓN</b>	7 de Abril de 2016
<b>CIERRE MATRICULACIÓN</b>	4 de Mayo de 2016
<b>FECHA COMIENZO</b>	2 de Mayo de 2016
<b>FECHA FINALIZACIÓN</b>	26 de Junio de 2016
<b>PRECIO</b>	<p><b>Precio General: 250,00 €</b> (Precio general, que incluye la gestión de COGITI, como entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo, para la bonificación del curso con cargo al crédito que todas las empresas disponen para formación.</p> <p><b>Precio Base: 200,00 €</b> (Alumno NO colegiado y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio especial: 125,00 €</b> (Alumno no colegiado y perteneciente a una empresa, entidad o colectivo que tenga convenio de colaboración con COGITI para la realización de cursos a través de la plataforma de formación e-learning del mismo y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio Colegiados y Precolegiados: 100,00 €</b> Alumno colegiado o precolegiado en cualquiera de los colegios de ingenieros técnicos industriales adheridos a la plataforma de formación e-learning de COGITI, así como miembros de la asociación AERRAATI (Asociación Estatal de Representantes de Alumnos de Ingenierías de Ámbito Industrial) y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Nota: A todos aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. El descuento se aplica sólo a las matrículas de alumnos colegiados y que no soliciten beca.</b></p> <p><b>Precio Becados: 50,00 €</b> Para poder acogerse al programa de becas de COGITI, el alumno deberá <b>estar colegiado en cualquiera de los colegios de ITI's adheridos a la plataforma</b> de formación e-learning y estar en <b>situación de desempleado</b>, para ampliar información sobre el programa de becas haz <a href="#">click aquí</a>.</p>
<b>MÍNIMO ALUMNOS</b>	Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos. La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de <b>100</b> alumnos.
<b>NIVEL DE PROFUNDIDAD</b>	<p style="text-align: center;"><b>Nivel de profundidad 1</b></p> <p>(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)</p>

<p><b>JUSTIFICACIÓN</b></p>	<p>“Siendo cierto que la Oleohidráulica es una parte de la temática general de Máquinas Hidráulicas y de Fluidos, la falta de una obra como la que se presenta es clara.</p> <p>En efecto, las fuentes de información que se utilizan en la actualidad en el desarrollo de la Oleohidráulica en sus vertientes de desarrollo técnico o de actividades prácticas y de laboratorio, se centran en libros que a menudo presentan un contenido excesivamente teorizante o en manuales en los que es notoria la huella y el apoyo de marcas comerciales que a su vez aprovechan la ocasión para promocionarse.</p> <p>Es en este sentido que la presente obra cubre un espacio de aplicación específica.</p> <p>Un detallado análisis de su contenido pone de manifiesto el desarrollo de los grupos impulsores y actuadores, los elementos de control y los sistemas auxiliares y complementarios para el diseño de circuitos con objetivos predefinidos.</p> <p>Al llegar a este punto cabe señalar que el conocimiento, aunque sea a nivel de usuario, del contenido mencionado es especialmente complejo; por ello es necesaria una descripción sencilla pero con el rigorismo adecuado.</p> <p>Esta es una de las características más notorias de la obra que se comenta.</p> <p>El diseño de circuitos, con aplicaciones en el que se repasan ciertos conceptos de la Hidráulica, de las propiedades de los fluidos y las operaciones a realizar en la puesta en marcha o revisión de un circuito, así como un compendio de simbología y ejercicios numéricos completan el total de la obra.</p> <p>Se acompaña el conjunto de un Glosario de términos y un listado de referencias que pueden complementar aspectos que se juzgen de interés.</p> <p>De todo lo expuesto se deduce fácilmente que se trata de una obra de aplicación en Escuelas Técnicas, Escuelas Universitarias y similares, altamente recomendable a nivel de texto, pues representa una obra básica en la comprensión de la Oleohidráulica.”</p> <p><i>Marc Barraco Serra - Catedrático de la Universitat Politècnica de Catalunya (Departament de Mecànica de Fluids)</i></p>
<p><b>OBJETIVOS</b></p>	<p>Profundizar en el conocimiento de los componentes y su funcionamiento en los sistemas oleohidráulicos; el mantenimiento de los mismos y el diseño de sistemas nuevos e interpretación de los existentes. Todo ello repartido en cuatro secciones:</p> <p><b>1. Conceptos Básicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos básicos de la física y la hidráulica que se utilizarán posteriormente.</li> <li>- Análisis de las ventajas e inconvenientes de las transmisiones hidráulicas frente a las mecánicas.</li> </ul> <p><b>2. Componentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio, descripción y funcionamiento de todos los componentes de los sistemas oleohidráulicos.</li> <li>- Estudio de los símbolos de los componentes utilizados en los diagramas.</li> <li>- Fórmulas más usuales para los cálculos de circuitos y las unidades de medición.</li> </ul> <p><b>3. Mantenimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis y comparación de los distintos tipos de mantenimiento, los criterios de establecimiento de procedimientos y las operaciones típicas.</li> <li>- Estudio de los principales causantes de averías y los medios para minimizar sus efectos.</li> <li>- Sistemas de filtración.</li> <li>- Importancia de disponer de un laboratorio de control de mantenimiento.</li> </ul> <p><b>4. Diseño de circuitos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de circuitos típicos.</li> <li>- Cálculos y diseño de varios circuitos para aplicaciones específicas.</li> <li>- Análisis de circuitos complejos.</li> </ul>
<p><b>CONTENIDO</b></p>	<p><b>01.- INTRODUCCIÓN A LA OLEOHIDRÁULICA</b></p> <p>Introducción, Aplicaciones, Ventajas de la transmisión oleohidráulica, Inconvenientes de la transmisión oleohidráulica, Componentes de un sistema, Código de colores</p> <p><b>02.- CONCEPTOS BÁSICOS DE FÍSICA</b></p> <p>Estados de la materia, Efectos de la fuerza sobre la materia, Peso, Peso específico,, Gravedad, Masa, Fuerza, Torsión, Trabajo, Potencia, Energía, Volumen,, Desplazamiento o cilindrada, Presión, Presión atmosférica, Presión hidrostática,, Caudal, Velocidad de circulación, Principio de Bernouilli, Compresibilidad,, Descompresión, Aspiración (succión) e impulsión. Tensión de vapor y cavitación,, Viscosidad, Densidad, Pérdida de carga, Circulación laminar y turbulenta,, Número de Reynolds , Temperatura, Resistencia hidráulica</p> <p><b>03.- PRINCIPIO DE PASCAL</b></p> <p>Principio de Pascal, Equilibrio hidráulico, Área Diferencial, Diferencia de presión</p> <p><b>04.- BOMBAS, GENERALIDADES</b></p> <p>Generalidades, Clasificación de las Bombas, Características de las bombas</p> <p><b>05.- SISTEMAS DE ELEVACIÓN Y BOMBAS DE DESPLAZAMIENTO NO POSITIVO</b></p> <p>Elevación por aire, Tornillo sin fin (Arquímedes), Caracol (Arquímedes), Bomba de caracol, Bomba centrífuga</p> <p><b>06.- BOMBAS DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO</b></p> <p>Generalidades, Funcionamiento, Rendimiento, Bombas de accionamiento lineal (alternativas u oscilantes), Bombas rotativas, Bombas de engranajes, Bombas de paletas, Bombas de pistones</p>

## **07.- BOMBAS, VARIOS**

Bombas de caudal variable, Bombas múltiples, Bombas de varias etapas, Mantenimiento

## **08.- ACCIONADORES**

Generalidades

## **09.- ACCIONADORES LINEALES, CILINDROS**

Generalidades, Cilindros de simple efecto, Cilindros de doble efecto, Cilindros de doble vástago, Cilindros ciegos, Cilindros telescópicos, Cilindros en tándem, Cilindros multiplicadores de presión, Cilindros rotativos, Cilindros dobles, Circuito regenerativo, Mantenimiento

## **10.- ACCIONADORES ROTATIVOS, MOTORES**

Motores, generalidades, Motores de engranajes, Motores de paletas, Motores de pistones, Motores deslizantes, Transmisión Hidrostática, Mantenimiento

## **11.- VÁLVULAS, GENERALIDADES**

Generalidades, Válvula antirretorno

## **12.- VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN**

Generalidades, Válvulas de seguridad, Válvulas reductoras, Válvulas de secuencia, Válvulas de contrapresión o de equilibraje, Válvulas de descarga

## **13.- VÁLVULAS DIRECCIONALES**

Generalidades, Válvulas unidireccionales, Válvula direccional de dos vías (llave de paso o cierre), Válvula direccional de varias vías, Selección del centro de la corredera, Sistemas de accionamiento de las válvulas de corredera

## **14.- VÁLVULAS DE CONTROL Y REGULADORAS DE CAUDAL**

Generalidades, Válvulas restrictoras, Válvulas reguladoras de caudal compensadas, Válvula divisora de caudal, Válvulas paracaídas, Válvulas de deceleración y frenado

## **15.- SERVOVÁLVULAS**

Generalidades, Retroalimentación por presión, Retroalimentación mecánica, Retroalimentación eléctrica, Servoválvula de tres etapas, Dither, Mantenimiento de las servoválvulas

## **16.- VÁLVULAS PROPORCIONALES**

Generalidades, Limitadora de presión, Reductora de presión, Reguladora de caudal, Direccional, Comparación entre servoválvulas y válvulas proporcionales

## **17.- VÁLVULAS DE CARTUCHO**

Generalidades, Funcionamiento, Combinación como válvulas direccionales, Combinación como válvulas reguladoras de presión, Combinación como válvulas reguladoras de caudal, Otras combinaciones

## **18.- OTRAS VÁLVULAS**

Generalidades, Válvula de purga de aire, Válvula de aislamiento de manómetro, Válvula de selección de pilotaje, Válvula selectora de manómetro, Válvula de toma de muestras, Válvulas, instalación y montaje, Válvulas, averías y mantenimiento

## **19.- DEPÓSITOS**

Generalidades, Características y misiones principales del depósito, Dimensionado de los depósitos, Componentes y accesorios propios del depósito, Materiales de construcción, Depósitos atmosféricos, Depósitos presurizados, Mantenimiento del depósito

## **20.- ACCESORIOS**

Acumuladores, Manómetros, Caudalímetros, Termómetros, Termostatos, Presostatos, Vacuómetros, Intercambiadores de calor

## **21.- SISTEMAS DE MONTAJE**

Generalidades, Montaje en línea, Montaje sobre panel, Montaje sobre placa base, Bloques para válvulas, Montaje modular, Válvulas insertadas

## **22.- TUBERÍAS, MANGUERAS Y CONEXIONES**

Generalidades, Tipos de tuberías, Racores y conectores, Conectores, Enchufes rápidos

## **23.- ESTANQUEIDAD**

Juntas de estanqueidad, generalidades, Juntas de estanqueidad, materiales, Compatibilidad y características de los materiales

## **24.- FLUIDOS, CARACTERÍSTICAS Y SELECCIÓN**

Historia, Características y tipos de fluidos hidráulicos, Propiedades de los fluidos hidráulicos, Ensayos, Selección del fluido según sus características y aplicaciones, Mantenimiento del fluido hidráulico



## **25.- SIMBOLOGÍA**

Símbolos, Generalidades, Símbolos, Diagrama

## **26.- FÓRMULAS Y UNIDADES**

Fórmulas más usuales, Selección del diámetro de las tuberías, Unidades, Fórmulas avanzadas

## **27.- ELECTRICIDAD**

Generalidades, Aparatos eléctricos, Localización de averías, Piezas a controlar, Tierra, Seguridad eléctrica

## **28.- CONTAMINACIÓN DE LOS FLUIDOS**

Contaminación, generalidades, Tipos de contaminantes, Detección de los contaminantes, Toma de muestras, Efectos producidos por los contaminantes, Averías, Origen de los contaminantes, Índices de contaminación de los fluidos, Control de la contaminación

## **29.- FILTROS Y FILTRACIÓN**

Filtración, generalidades, Métodos de filtración, Grado de filtración, Tipos de filtros, Otros sistemas de reducción de la contaminación, Tolerancias típicas de los componentes, Comparación de tamaños

## **30.- MANTENIMIENTO**

Introducción, Operaciones típicas de mantenimiento, Programa de mantenimiento preventivo, Puesta en marcha y mantenimiento inicial, Averías y sus causas, Temperatura, puntas de presión y vibraciones, Departamento de control, Galería de fotografías

## **31.- VARIOS**

Nivel sonoro, Normas de seguridad

## **32.- DISEÑO DE UN CIRCUITO**

Consideraciones generales, Datos básicos, Cálculos iniciales, Factores externos, Cálculo de otros componentes y diagrama

## **33.- DISEÑO DE UN CIRCUITO CON UN CILINDRO**

Datos iniciales, Presiones, Caudales, Potencia necesaria, Otros componentes, Diagrama del sistema, Ciclo de trabajo, Otros parámetros, Cálculo del consumo y otros componentes, Estudio de otras opciones, Conclusión

## **34.- DISEÑO DE UN CIRCUITO CON DOS CILINDROS**

Datos iniciales, Presiones, Caudales, Potencia necesaria, Otros componentes, Diagrama del sistema, Ciclo de trabajo, Estudio de otras opciones, Conclusión

## **35.- TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA**

Generalidades, Tipos de circuitos, Diagrama del sistema, Aplicaciones, Limitaciones

## **36.- DISEÑO DE UN CIRCUITO CON MOTORES**

Datos iniciales, Cálculos mecánicos, Ciclo de trabajo, Diagrama del sistema, Dimensionado y selección de los componentes, Otras opciones

## **37.- ESTUDIO DE UN CIRCUITO**

Circuitos típicos, Interpretación de un diagrama y estudio de un circuito 1 (Prensa), Interpretación de un diagrama y estudio de un circuito 2 (Cizalla), Interpretación de un diagrama y estudio de un circuito 3

## **38.- CUESTIONARIOS Y EJERCICIOS**

## **39.- GLOSARIO DE TÉRMINOS**

## **40.- DICCIONARIO**

## **41.- REFERENCIAS**

<p><b>DESARROLLO</b></p>	<p>El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (<a href="http://campusvirtual.cogitiformacion.es">campusvirtual.cogitiformacion.es</a>)</p> <p>El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (<a href="http://www.cogitiformacion.es">www.cogitiformacion.es</a>) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.</p> <p>Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.</p> <p>NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.</p> <p>El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.</p> <p>Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).</p> <p>De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.</p>
<p><b>MATRÍCULA</b></p>	<p>Para ampliar información mandar mail a <a href="mailto:secretaria@cogitiformacion.es">secretaria@cogitiformacion.es</a> o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.</p>
<p><b>FORMACIÓN BONIFICADA</b></p>	<p>La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén <b>contratados por cuenta ajena</b>, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.</p> <p>Están <b>excluidos</b> los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.</p> <p>Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.</p> <p><b>Nota:</b> Solamente podrá ser el Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial (COGITI) la única entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo de los cursos de la plataforma de formación e-learning de COGITI.</p> <p>Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la Fundación Tripartita, pueden dirigirse a la página web de la plataforma <b>FORMACIÓN BONIFICADA</b> donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.</p> <p>También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico <a href="mailto:secretaria@cogitiformacion.es">secretaria@cogitiformacion.es</a>.</p>

FICHA TÉCNICA DEL CURSO 110904 EQUIPOS A PRESIÓN DIRECTIVA DE FABRICACIÓN 9723C Y REGLAMENTO DE INSTALACIONES, DISEÑO E INSPECCIÓN RD 2060/2008	
PRESENTACIÓN	<a href="https://www.youtube.com/embed/E2ox4WIoMZM">https://www.youtube.com/embed/E2ox4WIoMZM</a>
MODALIDAD	Modalidad e-learning. El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI ( <a href="https://www.cogitiformacion.es">https://www.cogitiformacion.es</a> ).
CARGA LECTIVA	100 horas
DURACIÓN	6 semanas
APERTURA MATRICULACIÓN	7 de Abril de 2016
CIERRE MATRICULACIÓN	4 de Mayo de 2016
FECHA COMIENZO	2 de Mayo de 2016
FECHA FINALIZACIÓN	12 de Junio de 2016
PRECIO	<p><b>Precio General: 500,00 €</b> (Precio general, que incluye la gestión de COGITI, como entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo, para la bonificación del curso con cargo al crédito que todas las empresas disponen para formación.</p> <p><b>Precio Base: 400,00 €</b> (Alumno NO colegiado y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio especial: 250,00 €</b> (Alumno no colegiado y perteneciente a una empresa, entidad o colectivo que tenga convenio de colaboración con COGITI para la realización de cursos a través de la plataforma de formación e-learning del mismo y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio Colegiados y Precolegiados: 200,00 €</b> Alumno colegiado o precolegiado en cualquiera de los colegios de ingenieros técnicos industriales adheridos a la plataforma de formación e-learning de COGITI, así como miembros de la asociación AERRAITI (Asociación Estatal de Representantes de Alumnos de Ingenierías de Ámbito Industrial) y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Nota: A todos aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. El descuento se aplica sólo a las matrículas de alumnos colegiados y que no soliciten beca.</b></p> <p><b>Precio Becados: 100,00 €</b> Para poder acogerse al programa de becas de COGITI, el alumno deberá <b>estar colegiado en cualquiera de los colegios de ITI's adheridos a la plataforma</b> de formación e-learning y estar en <b>situación de desempleado</b>, para ampliar información sobre el programa de becas haz <a href="#">click aquí</a>.</p>
MÍNIMO ALUMNOS	Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos. La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de <b>100</b> alumnos.
NIVEL DE PROFUNDIDAD	<p style="text-align: center;"><b>Nivel de profundidad 2</b></p> <p>(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)</p>
PERFIL DESTINATARIOS	Ingenieros Técnicos Industriales, Graduados en Ingeniería rama industrial, y en general cualquier Ingeniero.
JUSTIFICACIÓN	La normativa objeto del curso es de obligado cumplimiento.
OBJETIVOS	Presentar y explicar los contenidos de la Directiva Europea 97/23/CE y Reglamento de Equipos a Presión RD 2060/2008 para proporcionar a los alumnos el conocimiento suficiente para la aplicación de la normativa tanto de fabricación o reformas de equipos, como la normativa de diseño, ejecución, revisiones e inspecciones de equipos a presión.

<p><b>CONTENIDO</b></p>	<p>1º Directiva 97/23/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de mayo de 1997 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre equipos a presión y REAL DECRETO 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión.  2º Métodos y ejemplos de categorización de equipos a presión a través de hojas Excel.  3º Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, (B.O.E. 31 de 5 de febrero de 2009) por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.  4º ITC EP-1 sobre calderas  5º ITC EP-2 sobre centrales generadoras de energía eléctrica,  6º ITC EP-3 sobre refinerías y plantas petroquímicas  7º ITC EP-4 sobre depósitos criogénicos  8º ITC EP-5 sobre botellas de equipos respiratorios autónomos  9º ITC EP-6 sobre recipientes a presión transportables  10º Inspecciones de los equipos e instalaciones a presión. Periodicidades, procedimiento de inspección. Normas UNE 192011.  11º Otra normativa a aplicar en las instalaciones de equipos a presión: reglamento de baja tensión, y reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.</p>
<p><b>DESARROLLO</b></p>	<p>El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (<a href="http://campusvirtual.cogitifformacion.es">campusvirtual.cogitifformacion.es</a>)</p> <p>El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (<a href="http://www.cogitifformacion.es">www.cogitifformacion.es</a>) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.</p> <p>Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.</p> <p>NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.</p> <p>El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.</p> <p>Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).</p> <p>De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.</p>
<p><b>MATRÍCULA</b></p>	<p>Para ampliar información mandar mail a <a href="mailto:secretaria@cogitifformacion.es">secretaria@cogitifformacion.es</a> o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.</p>
<p><b>FORMACIÓN BONIFICADA</b></p>	<p>La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén <b>contratados por cuenta ajena</b>, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.</p> <p>Están <b>excluidos</b> los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.</p> <p>Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.</p> <p><b>Nota:</b> Solamente podrá ser el Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial (COGITI) la única entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo de los cursos de la plataforma de formación e-learning de COGITI.</p> <p>Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la Fundación Tripartita, pueden dirigirse a la página web de la plataforma <b>FORMACIÓN BONIFICADA</b> donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.</p> <p>También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico <a href="mailto:secretaria@cogitifformacion.es">secretaria@cogitifformacion.es</a>.</p>

FICHA TÉCNICA DEL CURSO 200201  
PATENTES E INFORMACIÓN TECNOLÓGICA

<b>MODALIDAD</b>	<p>Modalidad e-learning.</p> <p>El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (<a href="https://www.cogitiformacion.es">https://www.cogitiformacion.es</a>).</p>
<b>CARGA LECTIVA</b>	40 horas
<b>DURACIÓN</b>	4 semanas
<b>APERTURA MATRICULACIÓN</b>	7 de Abril de 2016
<b>CIERRE MATRICULACIÓN</b>	4 de Mayo de 2016
<b>FECHA COMIENZO</b>	2 de Mayo de 2016
<b>FECHA FINALIZACIÓN</b>	29 de Mayo de 2016
<b>PRECIO</b>	<p><b>Precio General: 200,00 €</b> (Precio general, que incluye la gestión de COGITI, como entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo, para la bonificación del curso con cargo al crédito que todas las empresas disponen para formación.</p> <p><b>Precio Base: 160,00 €</b> (Alumno NO colegiado y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio especial: 100,00 €</b> (Alumno no colegiado y perteneciente a una empresa, entidad o colectivo que tenga convenio de colaboración con COGITI para la realización de cursos a través de la plataforma de formación e-learning del mismo y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Precio Colegiados y Precolegiados: 80,00 €</b> Alumno colegiado o precolegiado en cualquiera de los colegios de ingenieros técnicos industriales adheridos a la plataforma de formación e-learning de COGITI, así como miembros de la asociación AERRAITI (Asociación Estatal de Representantes de Alumnos de Ingenierías de Ámbito Industrial) y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.</p> <p><b>Nota: A todos aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. El descuento se aplica sólo a las matrículas de alumnos colegiados y que no soliciten beca.</b></p> <p><b>Precio Becados: 40,00 €</b> Para poder acogerse al programa de becas de COGITI, el alumno deberá <b>estar colegiado en cualquiera de los colegios de ITI's adheridos a la plataforma</b> de formación e-learning y estar en <b>situación de desempleado</b>, para ampliar información sobre el programa de becas haz <a href="#">click aquí</a>.</p>
<b>MÍNIMO ALUMNOS</b>	Para que la acción formativa pueda llevarse a cabo se necesitará un número mínimo de <b>5</b> alumnos. La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de <b>80</b> alumnos.
<b>NIVEL DE PROFUNDIDAD</b>	<p style="text-align: center;"><b>Nivel de profundidad 1</b></p> <p>(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)</p>
<b>PERFIL DESTINATARIOS</b>	Ingenieros Técnicos Industriales, Graduados en Ingeniería rama industrial, y en general cualquier Ingeniero.
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	El fuerte interés de las materias relacionadas con la temática de la Propiedad Industrial necesita de la puesta en marcha de cursos específicos que permitan la transmisión de conocimientos a los responsables de las diferentes instituciones interesadas en su gestión
<b>OBJETIVOS</b>	<p>Analizar la importancia estratégica de las patentes como factor generador de valor en la empresa o en las actividades profesionales por cuenta propia relacionadas con la ingeniería.</p> <p>Motivar a los alumnos a que se interesen sobre esta materia, indagando en la literatura existente y en los ejemplos y casos de estudio que ejemplifican su utilidad.</p>

<p><b>CONTENIDO</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceptos básicos sobre Propiedad Industrial.</li> <li>2. Protección nacional (patentes, modelos de utilidad y diseños industriales).</li> <li>3. Protección internacional (solicitudes PCT y europeas).</li> <li>4. Requisitos de patentabilidad: novedad y actividad inventiva.</li> <li>5. Invenciones en biotecnología y patentabilidad del software.</li> <li>6. Información tecnológica: documentos de patentes y bases de datos.</li> <li>7. Patentes y transferencia de tecnología.</li> <li>8. La patente como indicador de innovación tecnológica.</li> </ol>
<p><b>DESARROLLO</b></p>	<p>El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (<a href="http://campusvirtual.cogitiformacion.es">campusvirtual.cogitiformacion.es</a>)</p> <p>El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (<a href="http://www.cogitiformacion.es">www.cogitiformacion.es</a>) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.</p> <p>Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.</p> <p>NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.</p> <p>El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.</p> <p>Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).</p> <p>De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.</p>
<p><b>MATRÍCULA</b></p>	<p>Para ampliar información mandar mail a <a href="mailto:secretaria@cogitiformacion.es">secretaria@cogitiformacion.es</a> o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.</p>
<p><b>FORMACIÓN BONIFICADA</b></p>	<p>La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén <b>contratados por cuenta ajena</b>, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.</p> <p>Están <b>excluidos</b> los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.</p> <p>Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.</p> <p><b>Nota:</b> Solamente podrá ser el Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial (COGITI) la única entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo de los cursos de la plataforma de formación e-learning de COGITI.</p> <p>Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la Fundación Tripartita, pueden dirigirse a la página web de la plataforma <b>FORMACIÓN BONIFICADA</b> donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.</p> <p>También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico <a href="mailto:secretaria@cogitiformacion.es">secretaria@cogitiformacion.es</a>.</p>