

Programas de formación interactivos

Muestran los conocimientos básicos de mecánica junto con los programas de formación de Christiani



Inspección 1 - Medición, calibre e inspección de superficie

Los temas de este programa de aprendizaje abarcan la descripción detallada de las actividades de inspección, los medios de medición así como los principios básicos de las técnicas de medición (según DIN 2257).

Contenido:

■ Medir

Los contenidos se transmiten de una forma intuitiva y práctica a través de indicaciones prácticas, de ejemplos ilustrados y de ejercicios de lectura y ajuste.

■ Calibrar

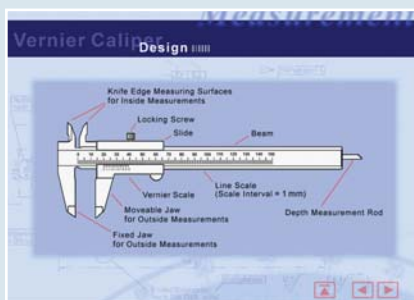
Se trata del conocimiento relativo a la medición, al calibre de tolerancias (límites), al calibre de formas y a la inspección de uniformidad de superficie.

■ Inspección de superficie

Definición de conceptos y definiciones fundamentales así como la descripción de los procedimientos de test de superficie más comunes.

■ Objetivos del curso

A cada tema le corresponde un control de evaluación de conocimientos. Esto sirve para que el docente insista en los conceptos no asumidos.



Idioma		Núm. de ref.	EUR
Español*		91-10600	198,-
English		91-10572	198,-

*próximamente

Inspección 2 - Tolerancias y ajustes

El programa de aprendizaje trata los conceptos de tolerancia y encaje así como las tolerancias de forma y de posición.

Contenido:

■ Tolerancias

Explicación de tolerancias generales e ISO. Los criterios de elección se aclaran a través de ejercicios y se practican con ejercicios. Se enseña a escoger el medio adecuado para la evaluación.

■ Ajustes

Se distinguen los ajustes móviles (con juego), ajustes indeterminados y ajustes sobredimensionados e ilustrados a partir de ejemplos gráficos realistas. Se aclaran y ponen en práctica con ejercicios de cálculos los sistemas de ajuste con agujero único y de ajuste con eje único.

■ Tolerancia de forma y tolerancia de posición

Se explican los conceptos relativos a ambas tolerancias. Las desviaciones en ambos casos se ponen de manifiesto a través de ejemplos. Se describen los procesos de investigación y se trabaja la elección de medios de test adecuados.

■ Objetivos del curso

El control de evaluación de conocimientos refuerza los objetivos del aprendizaje.



Idioma		Núm. de ref.	EUR
Español*		91-10612	198,-
English		91-10573	198,-

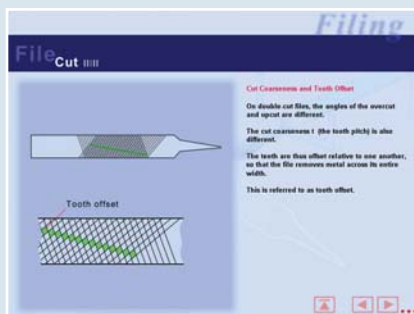
*próximamente

Remoción de metal 1: Trabajo de preparación, cuñas de corte, serrar, limar

El programa de aprendizaje describe los procedimientos manuales para definir piezas de trabajo eliminando virutas.

Contenido:

- **Instrumentos de corte**
Descripción de las formas básicas de filos de corte y de cortafríos.
- **Trazado (marcado) y marcado con punzón**
Preparación de la pieza de trabajo para el corte y definición y representación de las herramientas requeridas.
- **Serrado**
Se describen la formación y separación de virutas en la hoja de la sierra, diferentes tipos de sierra y técnicas de trabajo. Animaciones y ejercicios aclaran los contextos.
- **Limado**
Se describe el proceso de limar a través de la formación de virutas, las formas de las limas, las técnicas de trabajo y los ejemplos de trabajo.



Versiones DEMO
www.christiani.es



198.-
Núm. de ref. 91-10614

Requerimientos de sistema:

- PC con win9x, winNT o sup.
- Mínimo Pentium 133
- 16MB ram
- Tarjeta gráfica de 16bit y 800 x 600
- Tarjeta de sonido
- CD-ROM 4x

Idioma	Núm. de ref.	EUR
Español*	91-10614	198,-
English	91-10575	198,-

*próximamente

Remoción de metal 2: Taladrar, contra taladrar, escariar

El programa de aprendizaje describe los procedimientos mecánicos para definir y mecanizar huecos y agujeros en el metal.

Contenido:

- **Taladrado**
Se describen los procesos de taladrado, las herramientas y máquinas. Animaciones 3D muestran los detalles. Ejercicios de cálculo.
- **Contra taladrado**
e describen diversos instrumentos de avellanado, de rebajado con guía así como el propio proceso.
- **Escariado**
Se describen los tipos de instrumento para ensanchar, escariar los procesos.



- **Prevención de riesgos laborales**
Medidas y regulaciones para el uso de las máquinas.
- **Objetivos del curso**
El control de evaluación de conocimientos ayuda a recordar y fijar los conceptos.



¿Tiene preguntas respecto al producto?

Michael Endres
le asesora
por teléfono
972 46 98 42
o por E-Mail

endres@christiani.es



Idioma	Núm. de ref.	EUR
Español*	91-10620	198,-
English	91-10576	198,-

*próximamente

Programas de formación interactivos

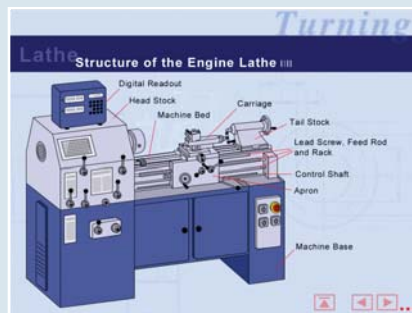
Remoción de metal 3: Tornear



198.-

Núm. de ref. 91-10624

El programa de aprendizaje describe los procedimientos mecánicos del torneado con apoyo de una descripción explícita del torno, de los instrumentos para tornear y del proceso en sí.



Versiones DEMO
www.christiani.es

Idioma	Núm. de ref.	EUR
Español*	91-10624	198,-
English	91-10577	198,-

*próximamente

Contenido:

- **Torno**
Se describen el montaje y las características técnicas de los tornos. Representación de los modelos más comunes.
- **Herramienta cortante de giro**
Se describen la geometría y el montaje de estos componentes para el torno. Los ejemplos de aplicación ilustran el uso de los diferentes tipos.
- **Prevención de riesgos laborales**
Medidas y regulaciones para la prevención de accidentes y de contaminación.
- **Objetivos del curso**
El control de evaluación de conocimientos ayuda a recordar y fijar los conceptos.

Remoción de metal 4: Fresar



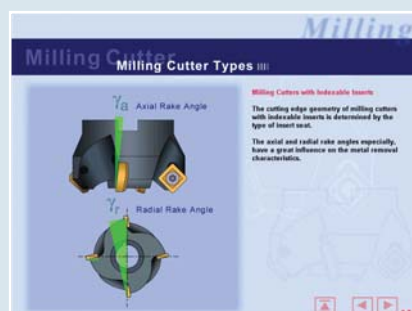
198.-

Núm. de ref. 91-10625

El programa de aprendizaje describe los procedimientos mecánicos del fresado con apoyo de una descripción explícita de la fresadora, de los instrumentos para fresar y del proceso en sí.

Requerimientos de sistema:

- PC con win9x, winNT o sup.
- Mínimo Pentium 133
- 16MB ram
- Tarjeta gráfica de 16bit y 800 x 600
- Tarjeta de sonido
- CD-ROM 4x



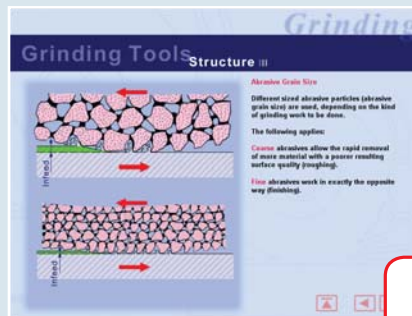
Idioma	Núm. de ref.	EUR
Español*	91-10625	198,-
English	91-10578	198,-

*próximamente

Contenido:

- **Fresadora**
Se describen el montaje, la orientación de los ejes y las características técnicas y todo ello se ilustra con ejemplos.
- **Fresa**
Se describen los tipos de fresa con la ayuda de las características de los fi los y elementos de fresa y apoyado por ejemplos ilustrativos.
- **Prevención de riesgos laborales**
Medidas y regulaciones para la prevención de accidentes y de contaminación.
- **Objetivos del curso**
El control de evaluación de conocimientos ayuda a recordar y fijar los conceptos.

Remoción de metal 5: Amolar



198.-
Núm. de ref. 91-10626

El programa de aprendizaje describe los procedimientos mecánicos de amolado/afilado con apoyo de una descripción explícita del torno, de los instrumentos requeridos y del proceso en sí.

Contenido:

- **Máquina de amolar**
Se describen el montaje y las funciones de las máquinas de amolar planas, circulares y de herramientas.
- **Equipos e instrumentos de amolar**
Se describen la estructura y las características de los componentes empleados con apoyo de ilustraciones gráficas.

- **Proceso de amolado**
Se describen las actividades de puesta a punto como el balanceo y tensado de los discos abrasivos de amolado (muela) así como la técnica de trabajo y el procedimiento en sí mismo. Todo ello apoyado por ejemplos gráficos y animaciones.
- **Prevención de riesgos laborales**
Medidas y regulaciones para la prevención de accidentes y de contaminación.
- **Objetivos del curso**
El control de evaluación de conocimientos ayuda a recordar y fijar los conceptos.

Requerimientos de sistema:

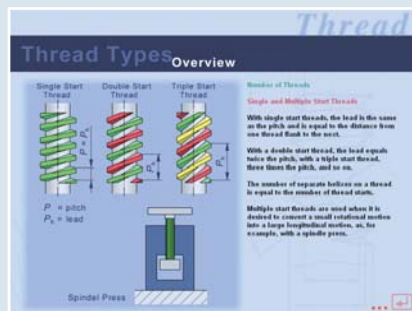
- PC con win9x, winNT o sup.
- Mínimo Pentium 133
- 16MB ram
- Tarjeta gráfica de 16bit y 800 x 600
- Tarjeta de sonido
- CD-ROM 4x

Idioma	Núm. de ref.	EUR
Español*	91-10626	198,-
English	91-10579	198,-

*próximamente

Remoción de metal 6: Roscas

El programa de aprendizaje describe los procedimientos las técnicas manuales y mecánicas para crear roscas.



198.-
Núm. de ref. 91-10627

Contenido:

- **Estructura de roscas**
Se describen y ejercitan las especificaciones para la rosca. Se distinguen los tipos de rosca según sean de fijación o móviles y también por su perfil, dirección de rotación y „ritmo de rosca“.
- **Fabricación de roscas**
Se describen la fabricación de machos de roscar, el corte de las roscas externas y el torneado de roscas. Se ilustra con ejemplos el modelado sin corte de roscas. Se proponen métodos para elegir y aplicar equipos de test de calidad.
- **Objetivos del curso**
El control de evaluación de conocimientos ayuda a recordar y fijar los conceptos.

► ¿Tiene preguntas respecto al producto?

Michael Endres
le asesora
por teléfono
972 46 98 42
o por E-Mail
endres@christiani.es



Idioma	Núm. de ref.	EUR
Español*	91-10627	198,-
English	91-10580	198,-

*próximamente

Programas de formación interactivos

Metal Removal 7 - Technology

The training program describes the basics of metal removal on machine tools and deals also with cutting tools, cutting material and with the process of chip formation.



198.-
Núm. de ref.91-10628

- System requirements:**
- PC with Win 95, Win 98 or Win NT
 - at least Pentium 133
 - 16 MB RAM
 - Graphic card 16-bit at 800 x 600
 - Sound card
 - 4 x CD-ROM drive



Contenido:

- **Basics**
Explanation of the basic definitions and process of metal removal on machine tools.
- **Cutting Tools**
Description of the distinguishing characteristics between different cutting tools.
- **Cutting Material**
Standards and demands on cutting material, survey of various cutting material and indexable inserts.

- **Procedure**
Introduction to the equipment for clamping of tools and workpieces as well as to different types of lubricants and coolants. The execution of the metal removal is being illustrated and practiced by means of working techniques, results and procedures.
- **Course Objectives**
A test of the course objectives supports the remembering of the topics.

Idioma	Núm. de ref.	EUR
Español*	91-10628	198,-
English	91-10581	198,-

*próximamente

Uniones 1

El programa de aprendizaje describe los procedimientos de unión-bloqueo por fuerza o por encaje así como los procedimientos de encolado (pegado) y soldado.



198.-
Núm. de ref.91-10629



Contenido:

- **Unión de inter bloqueo por fuerza o por encaje**
Se describen las diferentes formas y juntas con ayuda ilustrativa de los elementos usados para la unión así como sus respectivas especificidades, herramientas y técnicas de trabajo.
- **Encolado**
Se describen la formación de uniones por encolado, diferentes tipos de material tipo pegamento y el proceso en sí del pegado.

- **Estaño-soldadura**
Se describe el proceso de estaño soldadura a la vista de las diferentes técnicas, instrumentos y estaño-soldadores.
- **Prevención de riesgos laborales**
Medidas y regulaciones para la prevención de accidentes y de contaminación.

- **Lernzielkontrolle**
El control de evaluación de conocimientos ayuda a recordar y fijar los conceptos.

Idioma	Núm. de ref.	EUR
Español*	91-10629	198,-
English	91-10582	198,-

*próximamente

Uniones 2

El programa de aprendizaje describe los procedimientos de soldadura.



198.-
Núm. de ref.91-10630



Contenido:

- **Soldadura con soplete**
Se describen diferentes tipos de gases y de equipos y, con la ayuda de ejemplos, el proceso de soldadura, la preparación de piezas, la elección y la puesta a punto del soplete así como las técnicas.
- **Soldadura (eléctrica) por arco**
Se describen los conocimientos fundamentales para la soldadura por arco así como la elección de los electrodos y la identificación del voltaje necesario. También se da cuenta de las juntas de soldadura, las posiciones de soldadura y de los tests de junta.

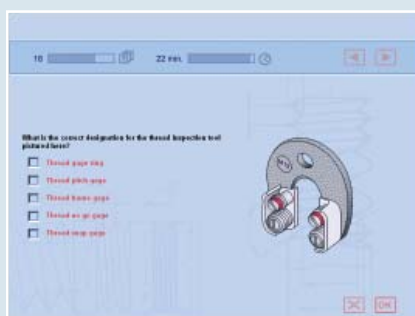
- **Soldadura bajo atmósfera de gas inerte**
Se describen diferentes procesos de soldadura bajo atmósfera de gas inerte – sobretodo MIG, MAG y WIG – así como las instalaciones y equipos requeridos. Se muestran también las causas y efectos de los errores de soldadura.
- **Prevención de riesgos laborales**
Medidas y regulaciones para la prevención de accidentes y de contaminación.
- **Objetivos del curso**
El control de evaluación de conocimientos ayuda a recordar y fijar los conceptos.

Idioma	Núm. de ref.	EUR
Español*	91-10630	198,-
English	91-10583	198,-

*próximamente

Planificación del trabajo

El programa de aprendizaje describe los procedimientos para interpretar diagramas técnicos, para la comunicación técnica y el diseño de planes de producción.



198.-
Núm. de ref.91-10635

- Requerimientos de sistema:**
- PC con win9x, winNT o sup.
 - Mínimo Pentium 133
 - 16MB ram
 - Tarjeta gráfica de 16bit y 800 x 600
 - Tarjeta de sonido
 - CD-ROM 4x



Contenido:

- **Interpretación de diagramas técnicos**
Se describe cómo leer, comprender e implementar los datos de tales diagramas.
- **Comunicación técnica**
Se describen los diferentes tipos de diagramas técnicos, planes y esquemas y las correspondientes normas y estándares.
- **Planificación de tareas de producción**
Se describe el material de esquemas e información necesarios para la preparación. Asimismo se aborda y practica la creación de planes de trabajo y de montaje y la determinación de valores de variables.

Idioma	Núm. de ref.	EUR
Español*	91-10635	198,-
English	91-10584	198,-

*próximamente

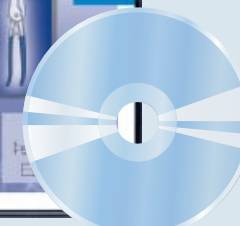
Programas de aprendizaje interactivo

Corte y Conformado

El programa de aprendizaje describe los procedimientos manuales y mecánicos en los procesos de curvado, corte y estirado controlado.





198.-
Núm. de ref. 91-10613



Contenido:

- **Corte**
Se ilustran los procesos de cortado según sus especificidades y se representan los instrumentos requeridos.
- **Conformado**
A través de los instrumentos, máquinas y de los pasos requeridos se ilustran aquí procesos de curvado, estirado controlado y otros.

- **Objetivos del curso**
El control de evaluación de conocimientos ayuda a recordar y fijar los conceptos.

Lengua	Núm. de ref.	EUR
Español* 	91-10613	198,-
English 	91-10574	198,-

*próximamente

► ¿Tiene preguntas respecto al producto?

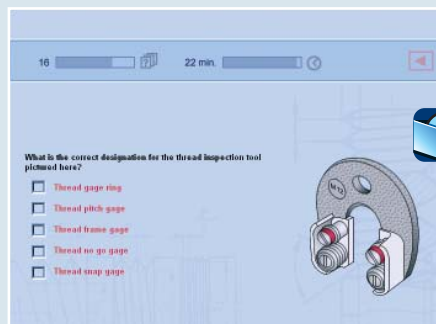
Michael Endres
le asesora
por teléfono
972 46 98 42
o por E-Mail



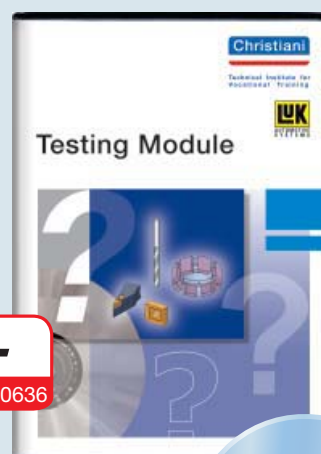
endres@christiani.de

Módulo de evaluación de conocimientos

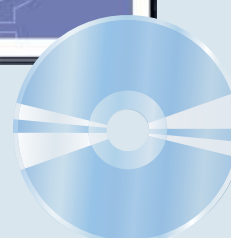
Este módulo es un compendio de todas las preguntas de control de evaluación de conocimientos de todos los módulos de la serie Metal, que permite redactar de forma rápida y comprensiva tests de conocimientos por temas.



 Demo-Version
unter christiani.de



198.-
Núm. de ref. 91-10636





Contenido:

- **Aplicación**
El módulo de evaluación de conocimientos está pensado para que los docentes/instructores puedan documentar el progreso académico hecho con los programas de aprendizaje trabajados.
- **Docentes**
Los instructores tienen la posibilidad de generar y guardar tests de evaluación de conocimientos de una forma manual o bien, con las instrucciones adecuadas, de forma automatizada. Puede

generarse un informe „visual“ e imprimible de los resultados del alumnado.

- **Estudiantes**
A parte de completar los tests de evaluación de conocimientos generados por los docentes, éstos últimos pueden crear también tests de auto evaluación para los estudiantes.

Lengua	Núm. de ref.	EUR
Español* 	91-10636	198,-
English 	91-10585	198,-

*próximamente

Programas de aprendizaje interactivo

► Licencias para compañías / Licencias para institutos

Todo el saber a precios bajos Para institutos y compañías

Hemos creado atractivos paquetes especiales de licencias para escuelas y compañías, para que usted pueda sacar un mayor provecho a la implementación de programas de aprendizaje en

ambientes multiusuario. Hágase un pack-licencia a medida para su escuela o compañía y consúltenos.



Licencias para compañías*

Hasta un 12% de descuento

Cantidad de cursos		1		5		7		10		14		
Número de plazas	1	EUR 198,-	EUR 950,40	EUR 1.302,84	EUR 1.821,60	EUR 2.439,36	3	EUR 428,-	EUR 2.054,40	EUR 2.816,24	EUR 3.937,60	EUR 5.272,96
	5	EUR 528,-	EUR 2.534,40	EUR 3.474,24	EUR 4.857,60	EUR 6.504,96	10	EUR 768,-	EUR 3.686,40	EUR 5.053,44	EUR 7.065,60	EUR 9.461,76
	15	EUR 968,-	EUR 4.646,40	EUR 6.369,44	EUR 8.905,60	EUR 11.925,76	20	EUR 1.028,-	EUR 4.934,40	EUR 6.764,24	EUR 9.457,60	EUR 12.664,96

* Las licencias son válidas para un único centro.

Coordinación de la formación y aprendizaje

"... no se puede obviar el beneficio que genera el aprendizaje asistido por ordenador. Además la implementación de una solución educativa de este tipo descarga a sus instructores de trabajo sin valor y les permite centrarse en los puntos débiles de cada estudiante por separado."



Licencias para institutos*

Cantidad de cursos		1		5		10		14	
Número de plazas	15	EUR 351,-	EUR 1.677,-	EUR 3.236,-	EUR 4.550,-				
	adicionalmente 15 plazas para cada tema				EUR 218,18				

* Las licencias son válidas para un único centro.



Metal

¡Aquí nos pueden encontrar!



Pedido por Internet

www.christiani.es

Entrar simplemente en la página de Christiani y allí abajo "Encargo directo" marcar el producto solicitado. Con la nueva búsqueda rápida también puede informarse de los productos nuevos y actuales.



Visitenos en nuestro local

Christiani Didáctica, S.L.U.
C/ Dr. Santiago Sobrequés, s/n local10
E-17005 Girona
Tel.: 972 24 56 85

Nuestro nuevo local está situado en el centro comercial de Girona (cerca de Hipercor/Hotel Meliá). Queda aprox. 10 min de la estación de tren, y con fácil acceso desde la autopista A-7 (salida7), o también del aeropuerto de Girona.

Pedido por teléfono

972 46 98 42

De lunes a viernes de 9 a 17 h.

Por favor, anote antes de llamar:

- Número de pedido
- Números de referencias (productos)

El pedido por teléfono es fácil y cómodo. Se da toda la información necesaria sobre el envío inmediato y sobre la reserva del producto solicitado.

Pedido por Fax

972 46 80 34

Rellene nuestro formulario y envíe la hoja por fax. No es necesario enviar el fax por correo postal accesoriamente.

Servicio de atención al cliente



Pueden recurrir a nuestro equipo asesor, además de la detallada oferta de productos, le aconsejamos con gusto y de manera competente. Les visitamos a su centro o empresa. Asesoramos, haciendo ofertas individuales y de proyectos o licitaciones.



Energías renovables

Hoja de pedido

www.christiani.es

Christiani

Tel. 972 46 98 42 • info@christiani.es

Envíos por fax: 972 24 92 55

Partner en la formación
técnico - práctica

Christiani Didáctica, S.L.U.
C/ Santiago Sobrequés, s/n
Local 10
E-17005 Girona

Dirección de facturación

Núm. de cliente

Industria Artesano Privado

Empresa/Centro C.I.F./N.I.F.

Nombre/Apellidos

Departamento Núm. de teléfono

E-Mail Sí, me gustaría recibir el Boletín de Noticias de Christiani

Calle

CP/Ciudad

Dirección de envío

Por favor, rellenar sólo en el caso de que sea diferente de la dirección de facturación.

Empresa/Centro

Nombre/Apellidos

Departamento Núm. de teléfono

E-Mail

Calle

CP/Ciudad

Cuidado! Nueva dirección!
En el caso de que haya cambiado su dirección,
por favor corregir y marcar este campo. Gracias.

En el Caso de fax, rellenar por favor!
Este pedido tiene un total de páginas:
No es necesario enviar el fax por correo postal!

Cuidado: Segundo fax! En el Caso de
que tenga un error de envío y lo envíen
nuevamente, por favor, marque este campo.

Mi pedido que rige las condiciones de envío y pago de Christiani:

Cantidad	Referencia	Descripción	Precio unitario
1	<input type="text"/> - <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/> - <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/> - <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/> - <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/> - <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	<input type="text"/> - <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	<input type="text"/> - <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8	<input type="text"/> - <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
9	<input type="text"/> - <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10	<input type="text"/> - <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11	<input type="text"/> - <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Todos los precios van sin IVA. Los gastos generales de envío y embalaje son de 5 € (peso máximo 2 Kg). El transporte de los pedidos de libros y CD's superiores a 290 € son gratuitos. Puede encontrar las condiciones de compra detalladas en nuestra tienda de Internet (www.christiani.es).

¡Queremos mejorar nuestro servicio al cliente! Para poder informarle más concretamente de nuestro productos, marque por favor el sector en el le interesa. Es posible marcar más de una opción.

Sector: Automatización Electrónica Energías renovables Mecánica Aeronáutico Automoción

Forma de pago: (Por favor, marque o rellene la forma de pago deseada)

Para clientes de Christiani:
Domiciliación bancaria
La domiciliación bancaria tiene
lugar en la cuenta que conocemos.

Domiciliación bancaria
Por favor, inserte sus datos bancarios,
si no son conocidos o hay un cambio de cuenta.

Transferencia a nuestra cuenta
15 días después recibido el pedido
0019-4580-81-4010003524 (BANCORREOS)

Datos bancarios

Entidad

Oficina

D.C.

Nº de cuenta

Domiciliación bancaria
Fácil y sin riesgo

■ La domiciliación bancaria
puede ser anulada en cualquier
momento.

Pago contra reembolso
Adicional 3,50 (Tasas y gestión)

Talón o cheque

Sello de la empresa/Firma



Muchas gracias por su pedido!