



“Experto en Sistemas de
Gestión Inteligentes de
Edificios y Viviendas”

Fundación Laboral de la Construcción

1 DESCRIPCIÓN DEL CURSO7

1.1 AMBITO PROFESIONAL.....8

1.2 SECTORES PRODUCTIVOS:.....8

1.3 OCUPACIONES Y PUESTOS DE TRABAJO
RELEVANTES:.....8

2 OBJETIVOS A ALCANZAR10

2.1 Objetivos Generales..... 10

2.2 Objetivos Específicos.....11

3 INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

.....12

4 EXPERIENCIAS FORMATIVAS Y DE

DIFUSIÓN14

<u>5 EQUIPO RESPONSABLE DEL</u>	
<u>PROYECTO</u>	<u>16</u>

<u>6 MEDIOS TÉCNICOS Y HUMANOS ..</u>	<u>17</u>
---------------------------------------	-----------

<u>7 CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL</u>	
<u>ALUMNADO</u>	<u>19</u>

<u>8 PROGRAMA DOCENTE.</u>	
<u>ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DEL</u>	
<u>PROGRAMA</u>	<u>20</u>

<u>8.1 Introducción a la domótica. (Total 10 horas).</u>	<u>20</u>
------------------------------------------------------------	-----------

<u>8.1.1 Introducción al concepto de domótica.....</u>	<u>20</u>
--------------------------------------------------------	-----------

<u>8.1.2 ¿ Qué aporta la domótica ?.....</u>	<u>20</u>
----------------------------------------------	-----------

<u>8.1.3 Evolución de la domótica.....</u>	<u>21</u>
--------------------------------------------	-----------

<u>8.1.4 Campos de la domótica.....</u>	<u>21</u>
-----------------------------------------	-----------

<u>8.2 El mercado de la domótica (15 horas).....</u>	<u>21</u>
<u>8.2.1 Actores del mercado de la domótica.....</u>	<u>22</u>
<u>8.3 Sistemas domóticos (100 horas).....</u>	<u>22</u>
<u>8.3.1 Constituyentes de un sistema domótico.....</u>	<u>23</u>
<u>8.3.2 Características de los constituyentes.....</u>	<u>23</u>
<u>8.3.3 Clasificación de los sistemas domóticos.....</u>	<u>24</u>
<u>8.3.4 Protocolo.....</u>	<u>25</u>
<u>8.4 Realización de la instalación domótica (80 horas).....</u>	<u>25</u>
<u>8.4.1 Fase de diseño: una herramienta de ayuda.....</u>	<u>25</u>
<u>8.4.2 Fase de preinstalación.....</u>	<u>26</u>
<u>8.4.3 Fase de instalación.....</u>	<u>26</u>

<u>8.4.4 Fase de puesta en marcha.....</u>	<u>26</u>
<u>8.4.5 Fase entrega de documentación.....</u>	<u>26</u>
<u>8.4.6 Fase de postventa.....</u>	<u>27</u>
<u>8.5 Normativa (15 horas).....</u>	<u>27</u>
<u>8.5.1 Legislación.....</u>	<u>27</u>
<u>8.5.2 Certificación de instalaciones domóticas (AENOR)</u>	<u>28</u>
<u>8.6 Marketing comercial (20 horas)</u>	<u>28</u>
<u>8.6.1 Domótica para hoteles.....</u>	<u>29</u>
<u>8.6.2 Domótica para residencias.....</u>	<u>29</u>
<u>8.6.3 Domótica para oficinas.....</u>	<u>29</u>
<u>8.6.4 Domótica para centros comerciales.....</u>	<u>29</u>
<u>8.6.5 Domótica para promotores y constructores.....</u>	<u>29</u>

8.6.6 Domótica para usuario final.....29

9 Profesorado que participa30

10 Empresas y entidades

colaboradoras31

1 DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El proyecto que presentamos, tiene como objetivo principal, la formación de al menos 12 alumnos a través del programa de formación que la Fundación Laboral de la Construcción ofrece. El Plan de formación que se presenta tiene las siguientes características básicas:

- Curso: Experto en Sistemas Inteligentes de Gestión de Edificios y Viviendas
- Modalidad: Presencial
- Duración: 240 horas
- Horas al día: 6 horas
- Lugar de impartición: Instalaciones de FLC en Oviedo
- Número de alumnos: 12

Por parte de Domótica daVinci, la persona responsable de este Plan de Formación es:

Angélica Suárez Suárez, Responsable División Formación

angelica.suarez@domoticadavinci.com

662 31 19 75

1.1 AMBITO PROFESIONAL

Desarrolla su actividad profesional por cuenta ajena, en empresas o entidades públicas o privadas de cualquier tamaño, dedicadas al diseño, implementación, mantenimiento y venta de sistemas de gestión avanzada para edificios y viviendas.

1.2 SECTORES PRODUCTIVOS:

Se ubica sobre todo en el sector servicios, principalmente en empresas cuya actividad tenga como objetivo el proveer y mantener servicios relacionados con la gestión inteligente de viviendas y edificios, ya sea en el ámbito de la seguridad de bienes y personas, la eficiencia energética referida a consumos, el confort de las personas que habitan dichos lugares y la correcta gestión de las comunicaciones de fuera a dentro de la vivienda o edificio y viceversa:

- Organismos públicos y empresas de tamaño medio o grande que necesiten una persona que gestione el sistema inteligente implantado en sus instalaciones.
- Empresas dedicadas a la instalación y mantenimiento de sistemas domóticos/inmóticos.
- Empresas del sector eléctrico que estén desarrollando esta nueva línea de negocio dentro de la gestión inteligente de los aparatos eléctricos.
- Ingenierías que pretenden dar un servicio integral a sus clientes comprendiendo el área tecnológica como un servicio más.

1.3 OCUPACIONES Y PUESTOS DE TRABAJO RELEVANTES:

- Asesor tecnológico de sistemas inteligentes en edificios.

Experto en gestión inteligente de edificios y viviendas

- Integrador de elementos dentro de un sistema avanzado de gestión de edificios y viviendas.
- Experto en mantenimientos y servicio postventa de sistemas inteligentes.
- Técnico-comercial de sistemas domóticos-inmóticos.

2 OBJETIVOS A ALCANZAR

La finalidad del Plan de Formación, diseñado por Domótica daVinci para la presente Convocatoria propuesta por FLC, es el siguiente:

- Formar a los asistentes al programa en los conocimientos, habilidades y técnicas relacionadas con la Gestión Inteligente de Viviendas y Edificios (domótica, hogar digital, inmótica) desde una perspectiva global e integradora, haciendo especial hincapié en los aspectos prácticos de la misma.
- Formar a las personas responsables del análisis, diseño e implantación de proyectos domóticos, desde un enfoque multidisciplinar.

2.1 Objetivos Generales

- Capacitar a los profesionales de las tecnologías de la información en las Áreas de la Gestión Informática, Redes, la Seguridad Informática y en profundizar en el conocimiento, desarrollo, programación y práctica de Sistemas Operativos.
- Dotar a los alumnos participantes relacionados con los sectores eléctrico y telecomunicaciones y tecnologías de la Información de los conocimientos, habilidades y destrezas sobre la aplicación práctica de las nuevas tecnologías a su puesto de trabajo.
- Ofrecer la formación, para un mercado cada vez más competitivo y rápidamente cambiante, de profesionales de excelencia, que les permita desempeñarse con eficiencia y eficacia dentro de dicho mercado.

2.2 Objetivos Específicos

Los objetivos en términos de capacidades y para cada una de las acciones de formación en el uso y manejo de las herramientas son:

- Formar al alumno en los fundamentos, científico y tecnológicos, de procedimientos, técnicas, herramientas y sistemas de evaluación necesarias para la correcta realización de sus tareas.
- Entrenar al alumno en las técnicas y herramientas actuales existentes en el mercado o que posiblemente vayan a aparecer en un futuro inmediato, para el ejercicio de su actividad y para agilizar y solventar problemas relacionados con su trabajo o actividad.
- Dotar al alumno de capacidad de “deuteroaprendizaje”, es decir, de capacidad de aprender-a-aprender, para poder actualizarse en ese mundo cambiante. Es decir, para mejorar el entendimiento y capacidad de aprendizaje debe proporcionarse meta-cognición antes que la simple dotación de habilidades superficiales a través de entrenamiento raíz.
- Dirigir la formación a profesionales con las siguientes características:
 1. Profesionales Técnicos de sectores tradicionales que buscan reciclarse en las nuevas tecnologías.
 2. Técnicos Medios con especialización en los sistemas de gestión que busquen una formación que les ofrezca una visión más amplia y globalizadora del mundo de la domótica/inmótica.
 3. Universitarios de reciente titulación que busquen la especialización o el complemento a la formación recibida de forma específica en el área descrita.
 4. Comerciales con perfil técnico que encuentren al sector de la domótica/inmótica como un camino interesante en su desarrollo laboral.

3 INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Domótica Davinci es una ingeniería con un equipo multidisciplinar especializado en la asesoría tecnológica a nuestros clientes. Ingenieros industriales, de telecomunicaciones y personal cualificado capaz de integrar la inexorable implantación de nuevas morfologías en los hogares y edificios.

Somos expertos en domótica e inmótica¹. Introducimos la tecnología en los hogares y en los edificios de manera transparente y fácil de usar para que esté perfectamente adaptada a las necesidades y estilo de vida de las personas, respetando siempre al máximo el medio ambiente

En Domótica Davinci proponemos una mejora en la calidad de vida de las personas, aumentando la comodidad, el confort y la seguridad. Una mejora al alcance de la mano desde cualquier rincón o incluso estando de viaje.

Ofrecemos:

- Ingeniería, proyectos, visados y licencias
- Infraestructuras comunes de telecomunicaciones. Acta de replanteo, dirección de obra y certificación
- Prescripción e integración de soluciones tecnológicas.
- Departamento Técnico, programación, certificación y puesta en marcha
- Instalaciones
- Atención al cliente
- Servicio de Mantenimiento.

¹ La inmótica es la domótica aplicada a los edificios de uso no residencial como Hoteles, residencias, centros comerciales, museos, teatros etc..

Experto en gestión inteligente de edificios y viviendas

- Eliminación de barreras arquitectónicas a través de las tecnologías.
- **Formación y promoción de las tecnologías.**
- **Eliminación-reducción de la Brecha Digital.**

Entregamos soluciones “llave en mano” donde todos los sistemas quedan integrados para la gestión de su vivienda, hotel, residencia o negocio incluyendo:

- Seguridad de usuarios, bienes y trabajadores
- Confort de los usuarios
- Ayuda a la gestión y mantenimiento integral del edificio. Ahorro en personal y consumibles.
- Eficiencia energética, logrando ahorros de consumo de hasta un 40%

4 EXPERIENCIAS FORMATIVAS Y DE DIFUSIÓN

La División de Formación de Domótica daVinci tiene la promoción y formación de las nuevas tecnologías como parte principal de la línea de negocio, realizándose diferentes experiencias en el campo de la reducción de la brecha digital y en la difusión de las nuevas tecnologías.

Algunas de estas acciones ordenadas cronológicamente son:

- **I ciclo de Conferencias** “Ventajas Competitivas para las Empresas aprovechando las ventajas de las TIC”. Centro de Empresas Ciudad Tecnológica Valanalón. Acción finalizada.
- **Elaboración de Fichas Técnicas TicManía**, dentro del programa de “Difusión de las Nuevas Tecnologías” que lidera La Fundación Centro Tecnológico para el desarrollo en Asturias de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Fundación CTIC). Acción finalizada.
- **Participación en mesa redonda Emprendedores y Web 2.0**, realizada en el entorno del Día del Emprendedor en Asturias el año 2008. Dirección General de Autónomos del Principado de Asturias. Acción finalizada.
- **I ciclo de Conferencias** “Las TIC en los procesos de negocio”. Red de Centros de Servicios Avanzados de Tecnologías (SAT). Acción finalizada.
- **Material didáctico sobre Redes sociales y Web 2.0**, como material formativo de uso de los coordinadores de la Red de Centros de Servicios Avanzados de Tecnologías (SAT) del Principado de

Asturias. Fundación Centro Tecnológico para el desarrollo en Asturias de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Fundación CTIC). Acción finalizada.

- **II ciclo de Conferencias** “Las TIC en los procesos de negocio”. Red de Centros de Servicios Avanzados de Tecnologías (SAT). Acción finalizada.
- Invitación a la mesa redonda “**La Robótica y la Educación**”, en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Informática de Oviedo (EUITIO) de la Universidad de Oviedo. Acción finalizada.
- Participación en el proyecto “**La Introducción de las Tecnologías en las Aulas**”, realizando 54 acciones formativas a profesorado de centros educativos públicos del Principado de Asturias, asesorando sobre las nuevas tecnologías aplicadas a la educación y explicando el manejo y uso de la Pizarra Digital Interactiva en la dinámica diaria. Proyecto impulsado por Red.es, Plan Avanza. Acción finalizada.
- Desarrollo de Plan Formativo e Implantación del Plan Regional para la Introducción de las Nuevas Tecnologías en la Enseñanza “**Escuela 2.0**”. Junto con la Consejería de Educación del Principado de Asturias y los Centros de Formación del Profesorado se elaboran materiales formativos y se impulsa un programa de actualización tecnológica para los centros públicos y concertados de Asturias. Acción en marcha.
- Elaboración de material e impartición de “**Introducción a la I+D+i**” que la Fundación IFFES vinculada al sindicato UGT promocionó entre las PYMES del sector tecnológico dentro de la Asociación Área TIC. Acción finalizada.

5 EQUIPO RESPONSABLE DEL PROYECTO

Por parte de Domótica daVinci, el equipo responsable del proyecto formativo lo forman Angélica Suárez (Responsable División de Formación y Comercial) que se encarga de las tareas de coordinación general, contactos con organizaciones y empresas del sector, gestión de recursos y administración; así mismo participa del equipo Jorge Moreno (Responsable de Proyectos) que se encarga de las tareas de definición y adecuación del contenido, coordinación del material necesario, gestión de equipos y relación con el alumnado.

6 MEDIOS TÉCNICOS Y HUMANOS

Por parte de Domótica daVinci, a nivel humano van a participar en el curso los siguientes recursos:

- Jorge Moreno Sánchez, Responsable de Proyectos.
- Angélica Suárez Suárez, Responsable Comercial de Inmótica.

Los recursos humanos implicados en la impartición del curso han sido elegidos buscando la excelencia en la formación a impartir. La participación en mayor o menor medida de cada uno de ellos será confirmada en el momento de la programación efectiva del curso, adecuando las agendas a dicha necesidad y siempre pensando en la idoneidad de los temas a impartir.

Los medios técnicos implicados serán aquellos necesarios para la buena impartición del curso, quedando a criterio de Domótica daVinci su modificación dependiendo de las necesidades en cada momento.

De manera expresa podemos confirmar como equipos necesarios a nivel general:

- Ordenadores portátiles de última generación.
- Cañón proyector de imágenes.
- Pizarra Digital Interactiva (que permite interactuar con los contenidos y así mejorar en la comprensión por parte de los alumnos).
- Equipamiento audiovisual con altavoces y conexiones especiales.

Experto en gestión inteligente de edificios y viviendas

- Accesorios informáticos tipo disco duro portátil, impresoras, scanner de alta resolución, repetidores de señal (opcionales) ...
- Accesos a internet mediante red alámbrica o wifi.

Como equipamiento específico para la impartición del curso serán necesarios:

- Equipos necesarios para realizar las demostraciones y pruebas necesarias a nivel de gestión inteligente de edificios y viviendas: sensores, actuadores, electroválvulas, puntos de control, interfaces de usuario, puntos de luz, volumétricos, cableados ...

7 CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL ALUMNADO

El nivel inicial exigible será haber realizado estudios mínimos a nivel de Técnico Medio de las ramas formativas regladas con vinculación íntima al tema tratado ó experiencia laboral demostrable de al menos 1 años en un puesto relacionado con el sector.

Serán necesarios a nivel general conocimientos en el manejo del ordenador y de internet con nivel mínimo de usuario.

Los conocimientos a nivel de lengua extranjera (inglés o alemán) no serán exigibles aunque sí convenientes.

Con carácter general se tendrán en cuenta las diferentes características de cada uno de los perfiles profesionales a los que va dirigida esta formación. Por tanto, se realizará una prueba previa con un cuestionario de preguntas generales que ayude a identificar alumnos no contemplados en ninguno de los apartados anteriores.

8 PROGRAMA DOCENTE. ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

8.1 Introducción a la domótica. (Total 10 horas)

8.1.1 Introducción al concepto de domótica.

- ¿Qué es la domótica/inmótica ? Definiciones
- Sistemas presentes en la vivienda y edificios
- Sistema domótico/inmótico
- Sistema de seguridad
- Sistema multimedia
- Sistema comunicación
- Aspectos comunes de los sistemas

8.1.2 ¿ Qué aporta la domótica ?

- Al usuario
 - Un hogar más seguro
 - Un hogar más confortable

Experto en gestión inteligente de edificios y viviendas

- Un hogar mejor comunicado
- Un hogar más sostenible
- Al promotor inmobiliario/ constructor
- Al instalador eléctrico
- Al prescriptor

8.1.3 Evolución de la domótica

- La instalación tradicional
- La instalación domótica
- Hacia dónde va la domótica?

8.1.4 Campos de la domótica

- Seguridad, eficiencia energética, confort, comunicaciones

8.2 El mercado de la domótica (15 horas)

Contenidos equivalentes con las Unidades de Competencia:

UC1000_3 : Obtener y procesar la información necesaria para la definición de estrategias y actuaciones comerciales.

Formación asociada por equivalencia a los Módulos Formativos:

MF1000_3 : Organización comercial (90 h)

8.2.1 Actores del mercado de la domótica

- Administraciones Públicas
- Promotores inmobiliarios
- Constructores
- Prescriptores
- Fabricantes
- Integradores
- Instaladores
- Canal de distribución
- Usuarios

8.3 Sistemas domóticos (100 horas)

Contenidos equivalentes con las Unidades de Competencia:

UC1219_3 : Implantar y mantener sistemas domóticos/inmóticos.

UC1220_3 : Implantar y mantener sistemas de control de accesos, presencia y videovigilancia.

Formación asociada por equivalencia a los Módulos Formativos:

MF1219_3 : Implantación y mantenimiento de sistemas domóticos/inmóticos. (150h)

MF1220_3 : Implantación y mantenimiento de sistemas de control de accesos y presencia, y de videovigilancia.
(270h)

8.3.1 Constituyentes de un sistema domótico

- Sensor
- Procesador/Controlador
- Actuador/Accionador
- Elementos finales
- Red
- Pasarela

8.3.2 Características de los constituyentes

- Intervalo de medida o rango
- Alcance
- Precisión
- Exactitud
- Error

- Incertidumbre de la medida
- Fiabilidad
- Resolución
- Ruido
- Sensibilidad
- Temperatura de servicio
- Vida útil de servicio
- Zona muerta
- Calibración
- Tiempo de respuesta o reproductibilidad

8.3.3 Clasificación de los sistemas domóticos

- Tipología de un sistema
 - Sistemas centralizados
 - Sistemas descentralizados
 - Sistemas distribuidos
- Topología de un sistema

- Medios de transmisión

8.3.4 Protocolo

- Tipos de protocolos
- Interoperabilidad
- Ejemplos de sistemas y productos de gestión de edificios y viviendas:

Busing, Comunitec, KNX, Lonworks, Sicov, SimonVIT@, Home System, Ipdomo, Delta Dore

8.4 Realización de la instalación domótica (80 horas)

Contenidos equivalentes con las Unidades de Competencia:

UC1219_3 : Implantar y mantener sistemas domóticos/inmóticos.

UC1220_3 : Implantar y mantener sistemas de control de accesos, presencia y videovigilancia.

Formación asociada por equivalencia a los Módulos Formativos:

MF1219_3 : Implantación y mantenimiento de sistemas domóticos/inmóticos. (150h)

MF1220_3 : Implantación y mantenimiento de sistemas de control de accesos y presencia, y de videovigilancia.
(270h)

8.4.1 Fase de diseño: una herramienta de ayuda

- ¿ Cómo se utiliza ?

- Clasificación de las instalaciones según niveles de domotización
- Tabla de niveles

8.4.2 Fase de preinstalación

8.4.3 Fase de instalación

- Requisitos generales
 - Seguridad
 - Compatibilidad electromagnética
- Requisitos particulares
 - Requisitos particulares para la transmisión por medio de corrientes portadoras
 - Requisitos particulares para la transmisión por medio de par trenzado
 - Requisitos particulares por señales radiadas

8.4.4 Fase de puesta en marcha

- Ejecución de la instalación
- Funcionamiento del sistema domótico

8.4.5 Fase entrega de documentación

- Documentos de la instalación

- Manual del usuario
- Manual del instalador

8.4.6 Fase de postventa

- Mantenimiento
 - Objetivos del mantenimiento
 - Tipos de mantenimiento
- Plan de mantenimiento
 - Información previa
 - Lista de los equipos / las instalaciones objeto del mantenimiento
- Determinación de los criterios de funcionamiento, actuaciones y tareas de mantenimiento a realizar sobre los equipos e instalaciones
 - Instalación general
 - Sobre la instalación domótica y sus equipos

8.5 Normativa (15 horas)

8.5.1 Legislación

- Directivas europeas

- Reglamentos nacionales

8.5.2 Certificación de instalaciones domóticas **(AENOR)**

8.6 Marketing comercial (20 horas)

Contenidos equivalentes con las Unidades de Competencia y Módulos de Formación:

UC0239_2 : Realizar la venta de productos y/o servicios a través de los diferentes canales de comercialización.

UC0241_2 : Ejecutar las acciones del servicio de atención al cliente, consumidor y usuario.

UC1000_3 : Obtener y procesar la información necesaria para la definición de estrategias y actuaciones comerciales.

UC1001_3 : Gestionar la fuerza de ventas y coordinar al equipo de comerciales.

UC0239_2 : Realizar la venta de productos y/o servicios a través de los diferentes canales de comercialización.

UC0503_3 : Organizar y controlar las acciones promocionales en espacios comerciales.

Formación asociada por equivalencia a los Módulos Formativos:

MF0239_2 : Operaciones de venta(180 h)

MF0241_2 : Información y atención al cliente/consumidor/usuario(150 h)

MF1000_3 : Organización comercial (90 h)

MF1001_3 : Gestión de la fuerza de ventas y equipos comerciales (120 h)

Experto en gestión inteligente de edificios y viviendas

MF0239_2 : Operaciones de venta(180 h)

MF0503_3 : Promociones comerciales(90 h)

8.6.1 Domótica para hoteles

8.6.2 Domótica para residencias

8.6.3 Domótica para oficinas

8.6.4 Domótica para centros comerciales

8.6.5 Domótica para promotores y constructores

8.6.6 Domótica para usuario final

9 PROFESORADO QUE PARTICIPA

Por parte de Domótica daVinci, el profesorado que participará de forma preponderante en la formación será:

- Jorge Moreno Sánchez, Responsable de Proyectos.
- Angélica Suárez Suárez, Responsable Comercial de Inmótica.

Así mismo se recibirán las visitas de diferentes expertos y personal de fabricantes de sistemas de gestión inteligentes de edificios.

Los recursos humanos implicados en la impartición del curso han sido elegidos buscando la excelencia en la formación a impartir. La participación en mayor o menor medida de cada uno de ellos será confirmada en el momento de la programación efectiva del curso, adecuando las agendas a dicha necesidad y siempre pensando en la idoneidad de los temas a impartir.

10 EMPRESAS Y ENTIDADES COLABORADORAS

Para completar la formación que se ofrece en este curso y como complemento indispensable, se realizarán visitas programadas fuera del centro y se recibirán charlas complemento de los actores principales del mercado.

"Tocar la realidad": Nos gustaría hacer foco en este punto que hemos llamado tocar la realidad, en el que pretendemos ofrecer más valor a la formación proponiendo salidas a obra, visitas a fabricante y diversas actividades enriquecedoras. Algunas de las propuestas en las que ya hemos trabajado son:

- Visita a una vivienda real con instalación domótica avanzada en Langreo.
- Visita a fabricante de material domótico en Oviedo.
- Visita a la Agencia Local de la Energía de Gijón.
- Visita a demostrador de necesidades especiales de Aspaym en Gijón.
- Visita a mayorista de material eléctrico y domótico en Mieres
- Visita al demostrador del Hogar Digital recientemente inaugurado en Madrid.
- Visita a fabricante de domótica en Madrid.

Nos visitaran a las instalaciones de impartición de la información las siguientes empresas:

- Nos visita el fabricante de material eléctrico y domótico SIMON

Experto en gestión inteligente de edificios y viviendas

- Nos visita el fabricante de material domótico ISDE
- Nos visita el fabricante de material domótico SIEMENS
- Nos visita personal de la Asociación Española de Domótica CEDOM

Participamos o visitamos alguno de los siguientes eventos y ferias:

- FICNI 2010, feria de la construcción en Gijón
- SIMA 2010, Salón Inmobiliario de Madrid
- Constructec 2010, Salón de la Construcción en Madrid
- Matelec 2010, Salón del material Eléctrico en Madrid.

11 COSTES ESTIMADOS

La valoración de costes es la siguiente:

Costes de equipos específicos:

- Kit básico de equipos basado en los protocolos de estudio propuestos (KNX, Lonworks e Ingenium):
4.000 € / kit
- Kit demo de equipos basados en protocolos propietarios de singular aplicación (IP Domo y Comunitec):
1.000 € / kit
- Costes aplicables a profesionales que visiten nuestras instalaciones: 300 € / visita
- Costes aplicables al profesorado que imparte el curso: 60 € / hora (netos)
- Costes aplicables a las salidas del centro dentro de la región e imputables a desplazamientos y seguro de viaje: 30 € / alumno²
- Costes aplicables a visitas a ferias y eventos: pendientes de confirmar

Se entienden como costes generales y amortizados por FLC:

- Equipos informáticos y multimedia, concetividad a internet, aulas y zonas comunes
- Material de oficina a usar tipo bolígrafos, papel de folio, impresiones ... material fungible

² Estimado y pendiente de confirmación

Experto en gestión inteligente de edificios y viviendas

- Documentación del curso en papel o en formato electrónico, lápice de memoria o cualquier elemento electrónico



Ciudad Tecnológica Valnalón | Hornos Altos s/n.

33930 La Felguera - Langreo – Asturias

Tfno. +34 985 79 13 23 - info@domoticadavinci.com

www.domoticadavinci.com

CIF B74227141 Registro Mercantil de Asturias Tomo: 3705, Libro: 0, Folio: 175, Sección: 8