

INSTALACIONES GENERALES DE LA EDIFICACION

INSTALACIONES ELECTRICAS

- 1.-
 1. Circuitos eléctricos. Definición y clasificación.
 2. Cálculo de conductores.
 - 2.1. Densidad de corriente.
 - 2.2. Caída de tensión.
 - 2.3. Sección del conductor neutro.
- 2.-
 1. Redes de distribución de energía eléctrica.
 2. Líneas de alta tensión. Clasificación.
 3. Líneas aéreas de alta tensión.
 4. Conductores empleados. Cálculo de los mismos.
 5. Cables de tierra.
 6. Aisladores.
 7. HERRAJES.
- 3.-
 1. Apoyos. Clasificación.
 2. Altura de los apoyos.
 3. Esfuerzos libre en plantas.
 4. Elección del apoyo.
 5. Cimentaciones de apoyos.
 6. Accesorios de líneas aéreas de alta tensión.
- 4.-
 1. Líneas subterráneas de alta tensión.
 2. Conductores empleados. Cálculo e instalación de los mismos.
 3. Elementos de la instalación. Manguitos de unión. Manguitos terminales. Pozos de Registros.
 4. Cruzamientos y paralelismos.
- 5.-
 1. Líneas de distribución de baja tensión.
 2. Líneas aéreas de baja tensión. Conductores. Cálculo. Selección del conductor por su aislamiento.
 3. Empalmes.
 4. Aisladores. HERRAJES. Apoyos.
 5. Líneas subterráneas de baja tensión. Cálculo de conductores. Tipo de aislamiento.
 6. Cruzamientos y paralelismos.

Código Seguro De Verificación	80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	1/15
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==		



- 6.-
 - 1. Generadores de corriente.
 - 2. Dinamos. Su constitución.
 - 3. Teoría elemental de la dinamo.
 - 4. Dinamos multipolares.
 - 5. Excitación del inductor.
 - 6. Alternadores. Su constitución.
 - 7. Teoría elemental del alternador.
 - 8. Excitación de los alternadores.

- 7.-
 - 1. Transformadores.
 - 2. Teoría del transformador.
 - 3. Elección del transformador.
 - 4. Centros de transformación. Tipos.
 - 5. Tomas de tierra.

- 8.-
 - 1. Red de distribución eléctrica en el interior de los edificios. Consideraciones generales.
 - 2. Carga de un edificio.
 - 3. Acometida. Forma de efectuarla. Cálculo.
 - 4. Instalación interior. Formas de distribución.
 - 5. Caja general de protección.
 - 6. Línea repartidora.
 - 7. Centralización de contadores.
 - 8. Derivaciones individuales.

- 9.-
 - 1. Instalación interior de las viviendas. Cuadro general de distribución. Circuitos interiores.
 - 2. Instalación interior. Zumbadores. Pulsadores. Interruptores. Conmutadores. Bases de enchufe. Red de equipontecialidad. Cajas de derivación.
 - 3. Líneas de fuerza motriz. Cuadro de protección. Dimensionamiento.
 - 4. Líneas de alumbrado de escaleras. Cuadro general. Pulsadores. Derivaciones de alumbrado. Dimensionamiento.
 - 5. Línea de alumbrado auxiliar. Cuadro general. Dimensionamiento.
 - 6. Línea principal de tierra. Barra de puesta a tierra.

Código Seguro De Verificación	80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==	Página	2/15



INSTALACIONES DE FONTANERIA

- 10.-
1. Necesidades de agua potable de un núcleo urbano.
 2. Origen y clasificación de las aguas.
 3. Captación de aguas.
 4. Alumbramiento de aguas.
 5. Tratamiento de potabilización de las aguas.
 6. Condiciones a cumplir por un agua potable.
- 11.-
1. Estudio de las redes de distribución fuera de los edificios.
 2. Obras de transmisión.
 3. Alimentación por gravedad.
 4. Conducciones forzadas.
 5. Uniones de tuberías.
 6. Accesorios de las conducciones.
- 12.-
1. Depósitos. Capacidad, emplazamiento y tipos de depósitos.
 2. Elevación de aguas.
 3. Bombas. Clasificación.
 4. Alturas de aspiración, impulsión y manométrica de una bomba.
 5. Potencia absorbida por una bomba.
 6. Elección de una bomba.
- 13.-
1. Redes de distribución de aguas. Tipos y trazados.
 2. Velocidades recomendables.
 3. Presiones en las redes de distribución.
 4. Cálculo de las redes de distribución.
 5. Accesorios de las redes de distribución.
 6. Empuje en las tuberías.
- 14.-
1. Redes de distribución de agua en el interior de edificios. Obligatoriedad y condiciones básicas que deben ser cumplidas.
 2. Acometida.
 3. Sistemas de distribución.
 4. Accesorios de las redes de distribución interior.
 5. Grupos de presión.
 6. Elementos complementarios de la red.
 7. Canalizaciones. Materiales a emplear.
 8. Ruidos en las redes de distribución interior.

Código Seguro De Verificación	80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	3/15
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==		



- 15.-
1. Instalaciones de agua caliente. Obligatoriedad y requisitos que deben ser cumplidos.
 2. Acometida.
 3. Sistemas de producción de agua caliente.
 4. Sistemas de distribución de agua caliente.
 5. Accesorios de las redes de A. C. S.
 6. Bombas aceleradoras.
 7. Elementos complementarios de las redes de A. C. S.
 8. Canalizaciones. Material a emplear.
 9. Instalación de los aparatos de producción de A. C. S.
 10. Ruido en las redes de distribución interior de A. C. S.

ACONDICIONAMIENTO TERMICO DE LOCALES

- 16.-
1. Factor de forma de un edificio.
 2. Coeficiente de transmisión térmica global de un edificio.
 3. Aislamiento de los cerramientos verticales.
 4. Aislamiento de cubiertas.
 5. Humedad relativa y punto de rocío.
 6. Condensación superficial e intersticial.
 7. Puentes térmicos.
 8. Comportamiento higrotérmico de los cerramientos.
 9. Barreras de vapor. Su instalación.
- 17.-
1. Temperaturas exteriores para calefacción.
 2. Temperaturas interiores recomendadas.
 3. Pérdidas de calor. Por transmisión. Por infiltración.
 4. Pérdidas totales. Determinación de la potencia calorífica necesaria.
 5. Energía consumida. Grados-día.
- 18.-
1. Calderas. Clasificación.
 2. Accesorios y elementos de seguridad de las calderas.
 3. Importancia del agua de alimentación.
 4. Economizadores y recalentadores.
 5. Conservación de calderas.
 6. Instalación calefactora. Sus características.
- 19.-
1. Clasificación de los sistemas de calefacción.
 2. Calefacción por radiación. Paredes, suelos y techos radiantes.

Código Seguro De Verificación	80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	4/15
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==		



3. Tipos de instalación.
 4. Equipos de puesta en marcha y regulación.
- 20.-
1. Sistemas de calefacción por aire caliente. Constituyentes.
 2. Conductos y rejillas.
 3. Equipos de puesta en marcha y regulación.
 4. Proceso de cálculo de un sistema de calefacción por aire caliente.
 5. Ventajas e inconvenientes de los sistemas de calefacción por aire caliente.
 6. Unitermos.
- 21.-
1. Sistemas de calefacción por agua caliente. Constituyentes.
 2. Calefacción por gravedad. Ventajas e inconvenientes.
 3. Calefacción con circulación impulsada. Ventajas e inconvenientes.
 4. Instalaciones monotubulares. Ventajas e inconvenientes.
 5. Radiadores. Condiciones que deben cumplir.
 6. Convectores. Condiciones que deben cumplir.
 7. Calor cedido por los convectores.
 8. Equipos de puesta en marcha y regulación.
 9. Proceso de cálculo de una instalación de calefacción por agua caliente.
- 22.-
1. Sistemas de calefacción por vapor.
 2. Calefacción por vapor a baja presión.
 - 2.1. Instalaciones con tubería única.
 - 2.2. Instalaciones con tubería doble y circulación por gravedad.
 3. Calefacción por vapor a alta presión.
 4. Calefacción por vapor al vacío.
 5. Elementos transmisores de calor.
 6. Conducciones de vapor.
 7. Pérdidas de carga admisibles.
 8. Velocidad del vapor.
 9. Proceso de cálculo de una instalación de calefacción por vapor.
- 23.-
1. Necesidades de ventilación de un local. Cantidad de aire precisa para la ventilación.
 2. Métodos para lograr la ventilación de locales.
 3. Exigencias de ventilación de los locales de permanencia, de trabajo y especiales.

Código Seguro De Verificación	80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	5/15
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==		



4. Ventilación espontánea, natural y forzada.
 5. Conductos para la introducción y evacuación de aire.
 6. Ventiladores. Tipos. Su elección.
- 24.-
1. Aire acondicionado. Su definición.
 2. Bases fisiológicas del acondicionamiento del aire. Temperatura. Humedad. Movimiento del aire. Pureza.
 3. Clasificación de los sistemas de aire acondicionado. Por su misión. Por la estación en que actúan. Por su instalación.
 4. Selección del sistema adecuado. Factores que intervienen.
 5. Zonificación.
- 25.-
1. Sistemas unitarios y semicentralizados. Características generales.
 2. Sistemas centralizados. Características generales.
 3. Equipos empleados. Compresores. Condensadores. Evaporadores.
 4. Cálculo de las cargas de refrigeración.
- 26.-
1. Aire a suministrar por zonas.
 2. Determinación del tamaño de los conductos.
 3. Rejillas de impulsión y retorno. Dimensiones.
 4. Ruidos en los sistemas de aire acondicionado.
- 27.-
1. Bomba de calor. Concepto.
 2. Coeficiente de funcionamiento (C.O.P.). Su significado energético.
 3. Coeficiente de Rendimiento Estacionario (C.E.R.). Su significado energético. Diferencia respecto al C.O.P.
 4. Fluidos frigorígenos utilizados en una bomba de calor.
 5. Funcionamiento de la bomba de calor.
 6. Tipos de bombas de calor. Ventajas e inconvenientes.
 7. Selección de la bomba de calor.
 8. Accesorios de una instalación con bomba de calor.
 9. Sistemas partidos con bomba de calor.
- 28.-
1. Energía solar. Valores de la radiación.
 2. Conversión de la energía solar en energía utilizable.
 3. Técnicas de conversión directa de la energía solar.
 4. Diseños pasivos para el aprovechamiento de la energía solar. Ganancia directa.

Código Seguro De Verificación	80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	6/15
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==		



5. Almacenamiento térmico en paredes.
 6. Almacenamiento acuoso en el techo.
 7. Conversión directa de la energía solar en energía eléctrica. Células fotovoltaicas.
- 29.-
1. Aprovechamiento de la energía solar en la obtención de A.C.S.
 2. Modelo de captadores solares para el calentamiento de agua.
 3. Lugares de instalación de los captadores solares.
 4. Aparatos accesorios de control y maniobra.
- 30.-
1. Calefacción mediante energía solar.
 2. Sistemas activos y pasivos.
 3. Calefacción de espacios.
 4. Calentamiento combinado de agua y grandes espacios.
 5. Sistemas de calefacción por aire caliente mediante el empleo de energía solar.
 6. Refrigeración solar.

INSTALACIONES DE TRANSPORTE

- 31.-
1. Ascensores. Finalidad.
 2. Recintos y camarines.
 3. Acondicionamiento del recinto.
 4. Puertas y cabinas.
 5. Grupos tractores. Tornos, poleas y cables.
 6. Motores. Potencia y velocidad.
- 32.-
1. Cuarto de máquinas.
 2. Cuadro de maniobras.
 3. Sistemas de mando y maniobra.
 4. Sistemas de seguridad.
 5. Montacargas. Diferencias con los ascensores.
 6. Carga y descarga de montacargas.
 7. Tráfico de ascensores.
 8. Emplazamiento de un grupo de ascensores en un edificio.
- 33.-
1. Ascensores hidráulicos. Principio de funcionamiento.
 2. Recintos y camarines.
 3. Accionamiento del recinto de un elevador hidráulico.
 4. Puertas y cabinas.
 5. Medios de elevación.

Código Seguro De Verificación	80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	7/15
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==		



6. Ascensores hidráulicos de acción directa.
 7. Ascensores hidráulicos de acción indirecta.
- 34.-
1. Cuarto de máquinas de los elevadores hidráulicos.
 2. Sistemas de mando y maniobra.
 3. Sistemas de seguridad.
 4. Aceite empleado para elevadores hidráulicos.
 5. Suspensión de los elevadores de acción indirecta.
- 35.-
1. Escaleras mecánicas. Su empleo.
 2. Capacidad de transporte de las escaleras.
 3. Disposición del emplazamiento de las escaleras mecánicas.
 4. Características de diseño de los escalones.
 5. Dispositivos de seguridad.
 6. Unidades motrices.
 7. Cintas transportadoras. Su empleo.
 8. Accesorios para cintas transportadoras.
 9. Características de las cintas transportadoras.

INSTALACIONES DE PROTECCION

- 36.-
1. Objeto de las instalaciones de puesta a tierra.
 2. Sistemas de protección contra contactos indirectos.
 3. Influencia de los terrenos en las tomas de tierra.
 4. Difusión de la corriente en el terreno.
 5. Medición de la resistencia de una toma de tierra.
 6. Elementos constituyentes de la puesta a tierra.
 7. Electrodo. Su naturaleza. Tipos.
 8. Líneas principales de tierra, derivaciones y conductores de protección.
 9. Tomas de tierra en edificios.
- 37.-
1. Descargas eléctricas de tipo atmosférico. Teorías de su formación.
 2. Efecto de las descargas atmosféricas.
 3. Pararrayos. Forma de actuación.
 4. Instalación de los pararrayos.
 5. Condiciones a tener en cuenta en la instalación de un pararrayos.
 6. Tipos de pararrayos.

Código Seguro De Verificación	80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	8/15
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==		



- 38.-
1. Principios fundamentales de la protección contra el fuego.
 2. Definición de la resistencia al fuego de los materiales.
 3. Medios generales de evacuación de un edificio.
 4. Cortafuegos. Escaleras.
 5. Pinturas ignífugas.
 6. Principios generales de la detección de incendios.
 7. Detectores de incendios. Tipos.
 8. Componentes de los detectores de incendios.
 9. Elección y emplazamiento de los detectores.
- 39.-
1. Materiales empleados en la extinción de incendios.
 2. Consideraciones generales de las instalaciones de extinción de incendios en cuanto al riesgo.
 3. Extinción mediante rociadores.
 4. Extinción mediante agua pulverizada desde lanzas o boquillas fijas.
 5. Extinción mediante espuma.
 6. Extinción mediante CO₂.
 7. Extinción mediante productos halogenados.
 8. Instalaciones móviles para la extinción de incendios.
 9. Instalaciones especiales para la extinción de incendios.
- 40.-
1. Elementos que integran un sistema de seguridad contra el robo.
 2. Elementos que integran un sistema de seguridad contra atracos.
 3. Centrales de alarma anti-robo. Su funcionamiento.
 4. Centrales de alarma anti-atracos. Su funcionamiento.
 5. Alarmas. Señales emitidas.
 6. Sensores. Tipos y funcionamiento.
 7. Cerraduras de tiempo. Misión y funcionamiento.

ACONDICIONAMIENTO ACUSTICO DE LOCALES

- 41.-
1. Ruido. Definición.
 2. Clases de ruidos.
 3. Focos de ruidos. Exteriores e interiores.
 4. Aislamiento de máquinas e instalaciones domésticas.
 5. Amortiguación de sonidos que se propagan por el aire.
 6. Amortización del ruido de pisadas.
 7. Transmisión de ruidos entre locales.

Código Seguro De Verificación	80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7r0A==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	9/15
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7r0A==		



- 42.-
1. Comportamiento de los materiales en la transmisión del sonido.
 2. Cualidades de los materiales aislantes del sonido.
 3. Cualidades de los materiales absorbentes del sonido.
 4. Materiales aislantes y absorbentes. Tipos.

LUMINOTECNIA

- 43.-
1. Iluminación de locales. Datos de partida. Finalidad pretendida.
 2. Factores que determinan el nivel de iluminación.
 3. Factores de reflexión.
 4. Luminarias. Clases fotométricas.
 5. Deslumbramiento. Sus causas. Medios para evitarlo.
 6. Factor de pérdida de la luz.
- 44.-
1. Influencia de las dimensiones físicas del local.
 2. Uniformidad en la iluminación.
 3. Proceso de cálculo de la instalación de alumbrado de un local.
 4. Determinación de las clases fotométricas.
 5. Elección de la luminaria a utilizar.
 6. Cálculo del número de luminarias necesarias.
 7. Distribución de las luminarias en el local.
- 45.-
1. Iluminación de exteriores. Finalidad pretendida. Datos de partida.
 2. Factores que determinan el nivel de iluminación.
 3. Luminarias. Clases fotométricas.
 4. Altura de los puntos de luz.
 5. Sistemas de sustentación de las luminarias.
- 46.-
1. Disposición de los puntos de luz.
 2. Cálculos luminotécnicos.
 3. Separación entre puntos de luz.
 4. Encendido y apagado del alumbrado urbano.
 5. Alumbrado reducido.

Código Seguro De Verificación	80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	10/15
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==		



INSTALACIONES SANITARIAS

- 47.-
1. Obligatoriedad de la instalación de la red de saneamiento
 2. Requisitos a cumplir por la red de saneamiento.
 3. Dependencia de la red de alcantarillado.
 4. Sistemas de redes de saneamiento a emplear.
 5. Tuberías de evacuación de agua.
 6. Accesorios de las redes de saneamiento.
 7. Columnas de ventilación. Misión en las redes de saneamiento
 8. Cálculo de conductos de las redes de saneamiento.
 9. Ruidos en las redes de saneamiento.
 10. Evacuación de aguas de cubierta.
- 48.-
1. Redes de alcantarillado.
 2. Trazado de la red de alcantarillado.
 3. Secciones de los conductos.
 4. Velocidades y alturas de llenado.
 5. Pendientes.
 6. Materiales utilizados.
 7. Accesorios de la red de alcantarillado.
 8. Determinación de las alturas de las canalizaciones.
- 49.-
1. Métodos de depuración de aguas negras.
 2. Tratamiento preliminar: Rejas y cribas. Desaneradores. Tanques de preaireación.
 3. Tratamiento primario. Tanques sépticos. Tanques de doble acción. Tanques de sedimentación simple.
 4. Tratamiento químico.
 5. Tratamiento secundario.
 6. Tratamiento anaerobio.
 7. Diseño de los tanques de digestión.
 8. Tratamiento aerobio.
 9. Aireación por difusión de aire. Aireación mecánica.
 10. Métodos de evacuación de las aguas negras.
 11. Manejo y evacuación de lodos.
 12. Tratamiento terciario.

Código Seguro De Verificación	80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7r0A==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	11/15
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7r0A==		



INSTALACIONES DE GASES

- 50.-
1. Gas ciudad. Características y aplicación.
 2. Proceso de fabricación del gas ciudad.
 3. Redes de distribución del gas ciudad.
 4. Instalaciones enterradas.
 5. Instalaciones empotradas.
 6. Instalaciones vistas.
 7. Presiones de distribución.
 8. Instalaciones de gas ciudad en el interior de inmuebles.
 9. Contadores. Su ubicación.
 10. Cálculo simplificado de las instalaciones de gas ciudad.
 11. Tuberías y accesorios. Condiciones de utilización.
- 51.-
1. Gases licuados del petróleo. Definición. Propiedades.
 2. Empleo de los G. L. P. en las instalaciones domésticas.
 3. Butano. Instalación de aparatos y su conexionado.
 4. Propano. Condiciones de carácter general a cumplir por las instalaciones.
 5. Canalizaciones al aire libre.
 6. Canalizaciones enterradas.
- 52.-
1. Requisitos a cumplir por los locales en cuanto a la entrada de aire libre para la combustión y la evacuación de humos.
 2. Ventilación localizada. Campo de su utilización.
 3. Chimeneas.
 4. Campanas de extracción.
 5. Selección de las campanas de extracción.
 6. Aplicaciones de las campanas de extracción.

INSTALACIONES DE COMUNICACION

- 53.-
1. Funcionamiento del teléfono. Línea de abonado.
 2. Selector. Su funcionamiento.
 3. Repetidor de impulsos.
 4. Tipos de centrales telefónicas.
 5. Instalaciones telefónicas privadas.
 6. Interfonos. Su funcionamiento.
 7. Redes de Interfonía.
 8. Localizadores de personas. Su utilización.
 9. Porteros electrónicos. Funcionamiento.

Código Seguro De Verificación	80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	12/15
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==		



- 54.- 1. Video. Definición.
 2. Elementos principales de un sistema de video.
 3. Televisión en circuito cerrado. Sistemas.
 4. Elementos principales de un sistema de televisión en circuito cerrado.
 5. Video-porteros. Definición.
 6. Características de los video-porteros.
 7. Funcionamiento de los video-porteros.
 8. Instalación y montaje de video-porteros.
- 55.- 1. Antenas receptoras. Condiciones generales.
 2. Propagación de las ondas electromagnéticas.
 3. Características de una antena.
 4. Direccionalidad de las antenas.
 5. Antenas omnidireccionales.
 6. Antenas dipolo.
 7. Antenas directivas de elementos múltiples.
 8. Antenas de deflector diedro.
 9. Conducciones de las antenas. Sus características.
 10. Mezcladoras y separadoras. Su misión.
 11. Amplificadores de antenas. Comportamiento de los distintos tipos.
 12. Antenas colectivas. Su instalación y componentes.
 13. Antenas parabólicas. Instalación y componentes.

BIBLIOGRAFIA BASICA

- Redes eléctricas de alta y baja presión.
ZOPPETI. Edit. G. GILI.
- Electricidad en Arquitectura.
LUIS JESUS ARIZMENDI. Ediciones de la Universidad de Navarra. Pamplona.
- Instalaciones sanitarias.
RUBIO REQUENA. E.T.S.A. Madrid.
- Hidrología urbanística.
LAZARO URRRA. Edit. DOSSAT.
- Aislamiento térmico y acústico en edificios.
DIAMANT. Edit. BLUME.

Código Seguro De Verificación	80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	13/15
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==		



- Aire acondicionado.
CARRIER. Edit. MARCOMBO.
- Manual de Protección contra incendios.
NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. MAPFRE (Madrid).
- Cálculo y Normativa Básica de las Instalaciones en los Edificios.
LUIS JESUS ARIZMENDI. Ediciones de la Universidad de Navarra. Pamplona.
- La acústica en la construcción.
R. JOSSE. Edit. G. GILI.
- Luminotecnia.
C. CLERICI. Edit. REDE.
- Manual de alumbrado.
FABIE (Philips). Edit. PARANINFO.
- Instalaciones sanitarias para edificios.
RODRIGUEZ AVIAL. Edit. DOSSAT.
- Manual de Saneamiento de poblaciones.
IMHOFF. Edit. BLUME.
- Manual de los gases licuados del petróleo.
División de Seguridad Exterior y Asistencia Técnica de BUTANO, S.A.
- Evacuación de gases quemados y ventilación de locales.
Dirección Comercial de Catalana de Gas y Electricidad.
- Constitución de las instalaciones telefónicas automáticas.
K. TRAUTMAN. Edit. SIEMENS.
- Antenas colectivas.
ROSSIER LUTZ. Edit. MARCOMBO.

NORMATIVA

- NTE - IEB.
- Reglamento electrotécnico de Baja Tensión.
- Normas particulares para las instalaciones de enlace destinadas principalmente a viviendas. Compañía Sevillana de Electricidad.
- NTE - IFA.
- NTE - IFF.
- NTE - IFC.
- NBC - CT - 79.
- NTE - ICR.
- NTE - ISV.
- NTE - ICC.
- Instrucción técnica IT - IC sobre instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria con el fin de racionalizar el consumo energético.

Código Seguro De Verificación	80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	14/15
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==		



- Reglamento de recipientes a presión.
- NTE - ITA.
- NTE - ITP.
- Reglamento de Aparatos Elevadores.
- NTE - IEP.
- NTE - IPP.
- NTE - IPF.
- NBE - CPI - 81.
- Reglamento electrotécnico de Baja Tensión.
- Norma VDO 0100. Protecciones eléctricas.
HORNIG. Edit. MARCOMBO.
- Ordenanza de Protección contra incendios para edificios de pública concurrencia del Excmo. Ayuntamiento de Sevilla.
- NBE - CA - 81.
- NTE - IEL.
- NTE - IEE.
- Normas e instrucciones para el alumbrado urbano.
Ministerio de la Vivienda.
- NTE - ISS.
- NTE - ISA.
- NTE - ISD.
- NTE - IGC.
- NTE - IGL.
- Colección legislativa de los G. L. P. en España.
Agrupación Sindical de Distribuidores Oficiales de BUTANO.
- NTE - IAM.
- NTE - IAV.
- NTE - IAA.
- NTE - IAT.

Código Seguro De Verificación	80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	15/15
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/80ixVjAZ6bSb9xg7gZ7rOA==		

