

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

- 1.- **ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.**
 - 1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
 - 1.2.- Proyecto al que se refiere.
 - 1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
 - 1.4.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
 - 1.5.- Maquinaria de obra.
 - 1.6.- Medios auxiliares.
- 2.- **RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.**

Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.
Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.
- 3.- **RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.**

Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.
Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.
Medidas alternativas y su evaluación.
- 4.- **NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.**

1. ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1. OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Sus autores son los arquitectos: Juan Carlos Huarte Irurzun y Jesús Araiz Ochoa siendo su elaboración encargada por CÁMARA DE COMPTOS DE NAVARRA / NAFARROAKO KONTUEN GANBERA.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

1.2. PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de Ejecución de	FASE 2. INTERVENCIÓN EN VENTANAS c/ Florencio Ansoleaga nº10, Pamplona, Navarra
Arquitectos. Autores del proyecto	D. Juan Carlos Huarte Irurzun, D. Jesús Araiz Ochoa
Titularidad del encargo	Coordinación de la seguridad durante la ejecución de las obras
Emplazamiento	c/ Florencio Ansoleaga nº10, Pamplona, Navarra
Presupuesto de Ejecución Material	36.382,08 €
Plazo de ejecución previsto	2 meses
Número máximo de operarios	4
Total aproximado de jornadas	101

El presente proyecto cumple con todas aquellas normativas que lo afectan de modo parcial o total. Dada la falta de concurrencia de las circunstancias exigidas por el artículo 4 del Real Decreto 1.627/1.997 del 24 de Octubre, no es necesaria la elaboración del Estudio de Seguridad y Salud para esta obra dado que:

- El presupuesto de contrata es inferior a 450.800,0 eur (G.G. , B.I. e I.V.A. incluidos).
- No se va a emplear más de 20 trabajadores simultáneamente en la obra. Se estima que el número medio de trabajadores será de 2 personas, con un máximo puntual de 4 trabajadores.
- El volumen de mano de obra, en días de trabajo, considerándose un coste medio de 144 eur /jornada por persona, y una repercusión del 40% de mano de obra sobre el P.E.M., se calcula en:

$P.E.M. \times 40\% / 144 = 101$ jornadas, lo cual es inferior a 500 días.

1.3.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	A través de la calle
Topografía del terreno	Edificio ya construido
Edificaciones colindantes	Edificios de viviendas
Suministro de energía eléctrica	Ya la posee
Suministro de agua	Ya la posee
Sistema de saneamiento	Separativo
OBSERVACIONES:	

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES	
Movimiento de tierras	No hay.
Estructura	No hay.
Cubierta	No hay
Albañilería y acabados	Se colocará un trasdosado de pladur en el nicho de los radiadores con 8 cm de lana de roca.
Carpinterías y cerrajerías	En ventanas actuales de madera a mantener, colocación de gomas para la mejora de la estanqueidad, vidrios dobles con tratamientos bajoemisivos y con gas argón, y nuevos junquillos de madera donde la colocación de los mencionados vidrios exijan una modificación sustancial de los existentes. Las nuevas carpinterías a colocar en el vestíbulo, serán de acero en color negro con vidrios dobles bajoemisivos.
Instalaciones	No hay.

1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIENICOS	
	Comedor en bar cercano.
OBSERVACIONES:	
1.- La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos.	

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria mas cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACION	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Casco Viejo Centro de Salud	650 m.
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital Universitario de Navarra	2,5 Km.

1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA		
	Hormigonera	
	Sierra circular	
	Camiones de carga y descarga de material	
	Maquinillo para elevación de materiales	
OBSERVACIONES:		
Al tratarse de una obra pequeña, se empleará mayoritariamente maquinaria portátil.		

1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MEDIOS AUXILIARES	
MEDIOS	CARACTERISTICAS
Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
Escaleras de mano	Zapatillas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = $\frac{1}{4}$ de la altura total.
Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a $h > 1$ m: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24 V. I. magnetotérmico general onipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será $\leq 80 \Omega$.
Maquinillo	Protección perimetral. Limitador de recorrido superior. Cartel de peso máximo a elevar. Conexión eléctrica a tierra. Motor y transmisión protegidos.

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES	MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS
Derivados de la rotura de instalaciones existentes	Neutralización de las instalaciones existentes
Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
OBSERVACIONES:	

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

TODA LA OBRA		
RIESGOS		
	Caídas de operarios al mismo nivel	
	Caídas de operarios a distinto nivel	
	Caídas de objetos sobre operarios	
	Caídas de objetos sobre terceros	
	Choques o golpes contra objetos	
	Trabajos en condiciones de humedad	
	Contactos eléctricos directos e indirectos	
	Cuerpos extraños en los ojos	
	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	permanente
	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	permanente
	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	permanente
	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	permanente
	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	alternativa al vallado
	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura $\geq 2m$	permanente
	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	permanente
	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	permanente
	Evacuación de escombros	frecuente
	Escaleras auxiliares	ocasional
	Información específica	para riesgos concretos
	Cursos y charlas de formación	frecuente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
	Cascos de seguridad	permanente
	Calzado protector	permanente
	Ropa de trabajo	permanente
	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
	Gafas de seguridad	frecuente
	Cinturones de protección del tronco	ocasional

FASE: DEMOLICIONES			
RIESGOS			
	Desplomes en edificios colindantes		
	Caídas de materiales transportados		
	Desplome de andamios		
	Atrapamientos y aplastamientos		
	Atropellos, colisiones y vuelcos		
	Contagios por lugares insalubres		
	Ruidos		
	Vibraciones		
	Ambiente pulvígeno		
	Electrocuciones		
MEDIDAS PROTECCIONES	PREVENTIVAS COLECTIVAS	Y	GRADO DE ADOPTACION
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes		diaria
	Apuntalamientos y apeos		frecuente
	Pasos o pasarelas		frecuente
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas		permanente
	Arriostramiento cuidadoso de los andamios		permanente
	Riegos con agua		frecuente
	Andamios de protección		permanente
	Anulación de instalaciones antiguas		definitivo
EQUIPOS INDIVIDUAL	DE (EPIs)	PROTECCION	EMPLEO
	Botas de seguridad		permanente
	Guantes contra agresiones mecánicas		frecuente
	Gafas de seguridad		frecuente
	Mascarilla filtrante		ocasional
	Protectores auditivos		ocasional
	Cinturones y arneses de seguridad		permanente
	Mástiles y cables fiadores		permanente

FASE: CIMENTACION Y ESTRUCTURAS			
RIESGOS			
	Desplomes y hundimientos del terreno		
	Desplomes en edificios colindantes		
	Caídas de operarios al vacío		
	Caídas de materiales transportados		
	Atrapamientos y aplastamientos		
	Atropellos, colisiones y vuelcos		
	Contagios por lugares insalubres		
	Lesiones y cortes en brazos y manos		
	Lesiones, pinchazos y cortes en pies		
	Dermatitis por contacto con hormigones y morteros		
	Ruidos		
	Vibraciones		
	Quemaduras producidas por soldadura		
	Radiaciones y derivados de la soldadura		
	Ambiente pulvígeno		
	Electrocuciones		
MEDIDAS PREVENTIVAS		Y	GRADO DE ADOPCION
PROTECCIONES COLECTIVAS			
	Apuntalamientos y apeos		permanente
	Achique de aguas		frecuente
	Pasos o pasarelas		permanente
	Separación de tránsito de vehículos y operarios		ocasional
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)		permanente
	No acopiar junto al borde de la excavación		permanente
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes		diaria
	No permanecer bajo el frente de excavación		permanente
	Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)		permanente
	Redes horizontales (interiores y bajo los forjados)		frecuente
	Andamios y plataformas para encofrados		permanente
	Plataformas de carga y descarga de material		permanente
	Barandillas resistentes (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)		permanente
	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales		permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas, y escaleras de mano		permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO	
	Gafas de seguridad		ocasional
	Guantes de cuero o goma		frecuente
	Botas de seguridad		permanente
	Botas de goma o P.V.C. de seguridad		ocasional
	Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar		en estructura metálica
	Cinturones y arneses de seguridad		frecuente
	Mástiles y cables fiadores		frecuente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		DE	GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:			

FASE: ALBAÑILERIA Y CERRAMIENTOS			
RIESGOS			
	Caídas de operarios al vacío		
	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores		
	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios		
	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte		
	Lesiones y cortes en manos		
	Lesiones, pinchazos y cortes en pies		
	Dermatosis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales		
	Incendios por almacenamiento de productos combustibles		
	Golpes o cortes con herramientas		
	Electrocuciones		
	Proyecciones de partículas al cortar materiales		
MEDIDAS PROTECCIONES		PREVENTIVAS COLECTIVAS	Y GRADO DE ADOPCIÓN
	Apuntalamientos y apeos		permanente
	Pasos o pasarelas		permanente
	Redes verticales		permanente
	Redes horizontales		frecuente
	Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)		permanente
	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta		permanente
	Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)		permanente
	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales		permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas		permanente
	Evitar trabajos superpuestos		permanente
	Bajante de escombros adecuadamente sujetas		permanente
	Protección de huecos de entrada de material en plantas		permanente
EQUIPOS INDIVIDUAL		DE (EPIs)	PROTECCION EMPLEO
	Gafas de seguridad		frecuente
	Guantes de cuero o goma		frecuente
	Botas de seguridad		permanente
	Cinturones y arneses de seguridad		frecuente
	Mástiles y cables fiadores		frecuente
MEDIDAS PREVENCION		ALTERNATIVAS Y PROTECCION	DE GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:			

FASE: ACABADOS			
RIESGOS			
	Caídas de operarios al vacío		
	Caídas de materiales transportados		
	Ambiente pulvígeno		
	Lesiones y cortes en manos		
	Lesiones, pinchazos y cortes en pies		
	Dermatosis por contacto con materiales		
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles		
	Inhalación de sustancias tóxicas		
	Quemaduras		
	Electrocución		
	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas		
	Deflagraciones, explosiones e incendios		
MEDIDAS PROTECCIONES	PREVENTIVAS COLECTIVAS	Y	GRADO DE ADOPCIÓN
	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)		permanente
	Andamios		permanente
	Plataformas de carga y descarga de material		permanente
	Barandillas		permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas		permanente
	Evitar focos de inflamación		permanente
	Equipos autónomos de ventilación		permanente
	Almacenamiento correcto de los productos		permanente
EQUIPOS INDIVIDUAL	DE (EPIs)	PROTECCION	EMPLEO
	Gafas de seguridad		ocasional
	Guantes de cuero o goma		frecuente
	Botas de seguridad		frecuente
	Cinturones y arneses de seguridad		ocasional
	Mástiles y cables fiadores		ocasional
	Mascarilla filtrante		ocasional
	Equipos autónomos de respiración		ocasional
MEDIDAS PREVENCION	ALTERNATIVAS Y PROTECCION	DE	GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:			

FASE: INSTALACIONES			
RIESGOS			
	Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor		
	Lesiones y cortes en manos y brazos		
	Dermatosis por contacto con materiales		
	Inhalación de sustancias tóxicas		
	Quemaduras		
	Golpes y aplastamientos de pies		
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles		
	Electrocuciones		
	Contactos eléctricos directos e indirectos		
	Ambiente pulvígeno		
MEDIDAS PROTECCIONES		PREVENTIVAS COLECTIVAS	Y GRADO DE ADOPCIO N
	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)		permanente
	Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes		frecuente
	Protección del hueco del ascensor		permanente
	Plataforma provisional para ascensoristas		permanente
	Realizar las conexiones eléctricas sin tensión		permanente
EQUIPOS INDIVIDUAL		DE (EPIs)	PROTECCION EMPLEO
	Gafas de seguridad		ocasional
	Guantes de cuero o goma		frecuente
	Botas de seguridad		frecuente
	Cinturones y arneses de seguridad		ocasional
	Mástiles y cables fiadores		ocasional
	Mascarilla filtrante		ocasional
MEDIDAS PREVENCION		ALTERNATIVAS Y PROTECCION	DE GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:			

4.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

GENERAL

□ Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
□ Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
□ Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE)	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
□ Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
□ Modelo de libro de incidencias.	Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
Corrección de errores.	--	--	--	31-10-86
□ Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87	--	29-12-87
□ Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
Modificación.	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
Complementario.	Orden	02-09-66	M.Trab.	01-10-66
□ Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--	--	25-08-78
□ Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
Corrección de errores.	--	--	--	06-04-71
(derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, VII, XIII)				
□ Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.	Orden	28-08-79	M.Trab.	--
Anterior no derogada.	Orden	28-08-70	M.Trab.	05→09-09-70
Corrección de errores.	--	--	--	17-10-70
Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.	Orden	27-07-73	M.Trab.	
Interpretación de varios artículos.	Orden	21-11-70	M.Trab.	28-11-70
Interpretación de varios artículos.	Resolución	24-11-70	DGT	05-12-70
□ Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
□ Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
□ Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
□ Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.	Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
Corrección de errores.	--	--	--	22-11-84
Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
□ Estatuto de los trabajadores.	Ley 8/80	01-03-80	M-Trab.	-- -- 80
Regulación de la jornada laboral.	RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
Formación de comités de seguridad.	D. 423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

□ Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.	RD 159/95	03-02-95		08-03-95
Modificación RD 159/95.	Orden	20-03-97		06-03-97
□ Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 773/97	30-05-97	M.Presid.	12-06-97
□ EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
□ Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
□ Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
□ Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
□ Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

[] Disp. min. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18-07-97	M.Trab.	18-07-97
[] MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI	27→31-12-73
[] ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
[] Reglamento de aparatos elevadores para obras.	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
Corrección de errores.	--	--	--	18-07-77
Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
Modificación.	Orden	16-11-81	--	--
[] Reglamento Seguridad en las Máquinas.	RD 1495/86	23-05-86	P.Gob.	21-07-86
Corrección de errores.	--	--	--	04-10-86
Modificación.	RD 590/89	19-05-89	M.R.Cor.	19-05-89
Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	Orden	08-04-91	M.R.Cor.	11-04-91
Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	RD 830/91	24-05-91	M.R.Cor.	31-05-91
Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).	RD 245/89	27-02-89	MIE	11-03-89
Ampliación y nuevas especificaciones.	RD 71/92	31-01-92	MIE	06-02-92
[] Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE).	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92
[] ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra.	Orden	28-06-88	MIE	07-07-88
Corrección de errores, Orden 28-06-88	--	--	--	05-10-88
[] ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96

Ansoáin a 09 de mayo de 2025
Los Arquitectos.



Jesús Araiz Ochoa



Juan Carlos Huarte Irurzun