



Índice

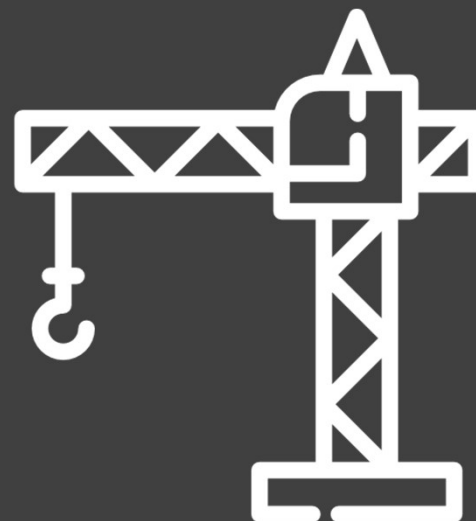
2

AUDITORIA



1

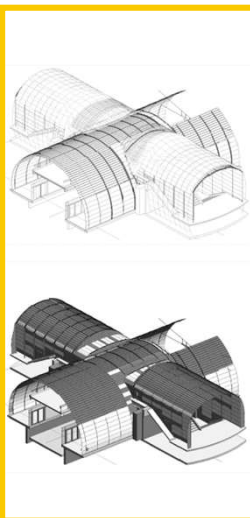
QUIÉNES
SOMOS



Índice



.01
FILM



.02
Estandarización



.03
Objetivos



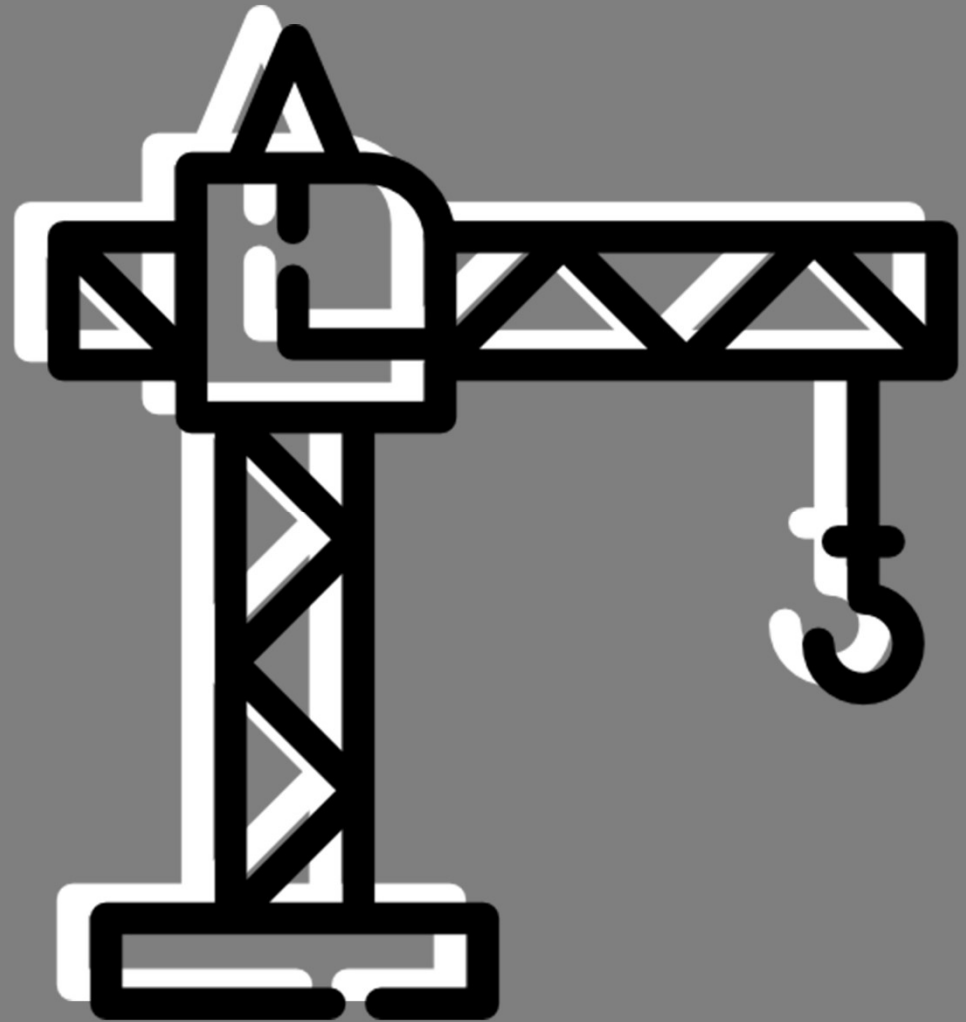
.04
Agentes
Intervinientes



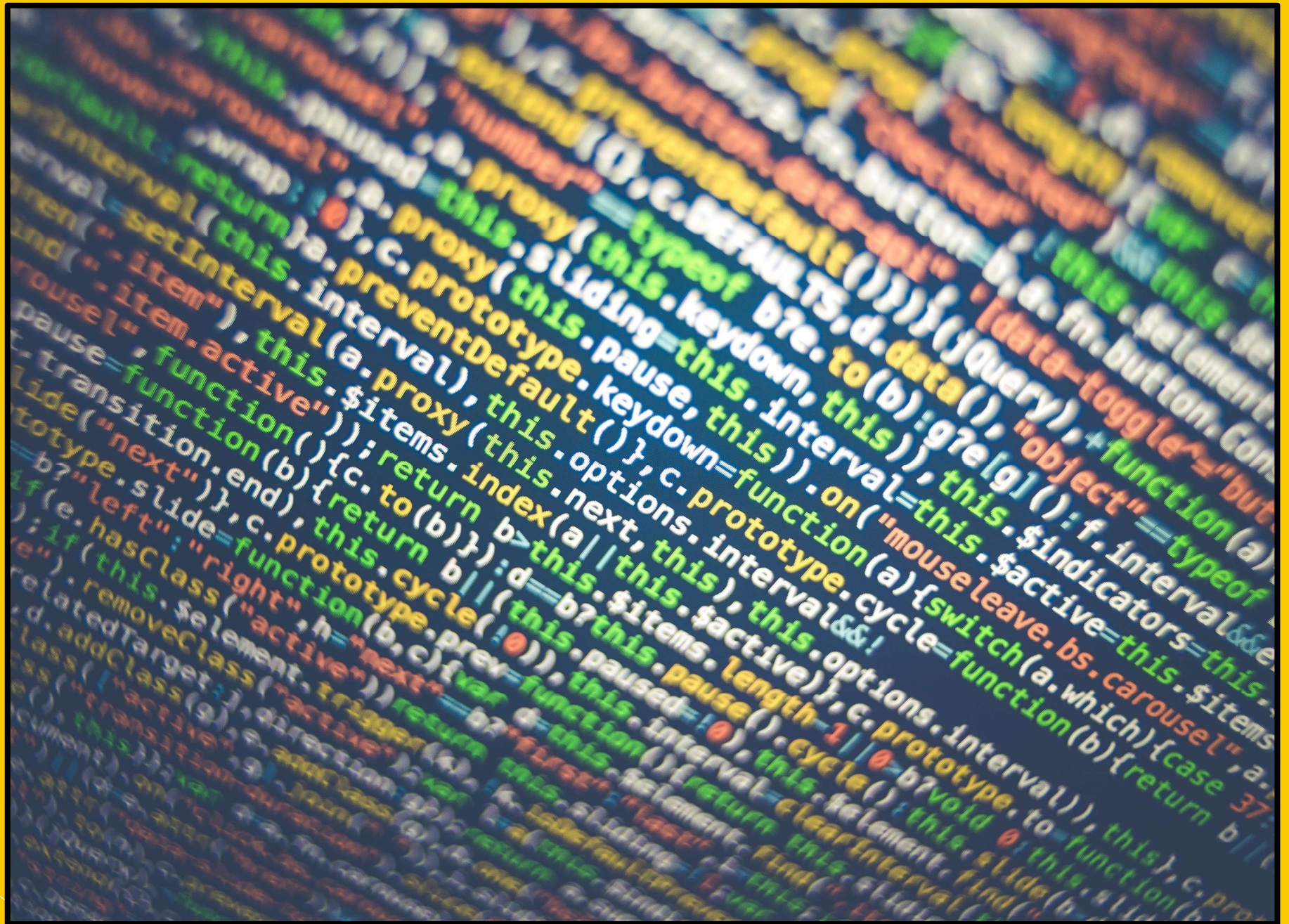
.05
Auditoría

1

QUIÉNES
SOMOS









BIM

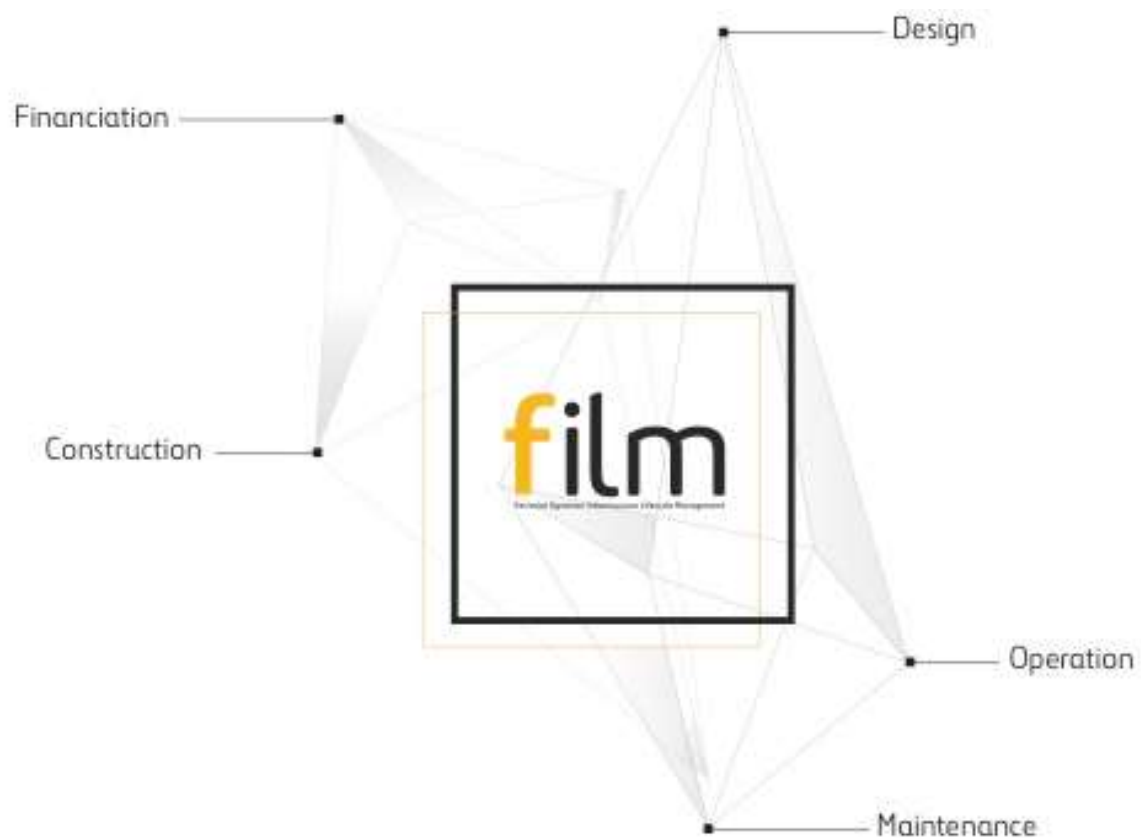
Better Information Management



.01

FILM

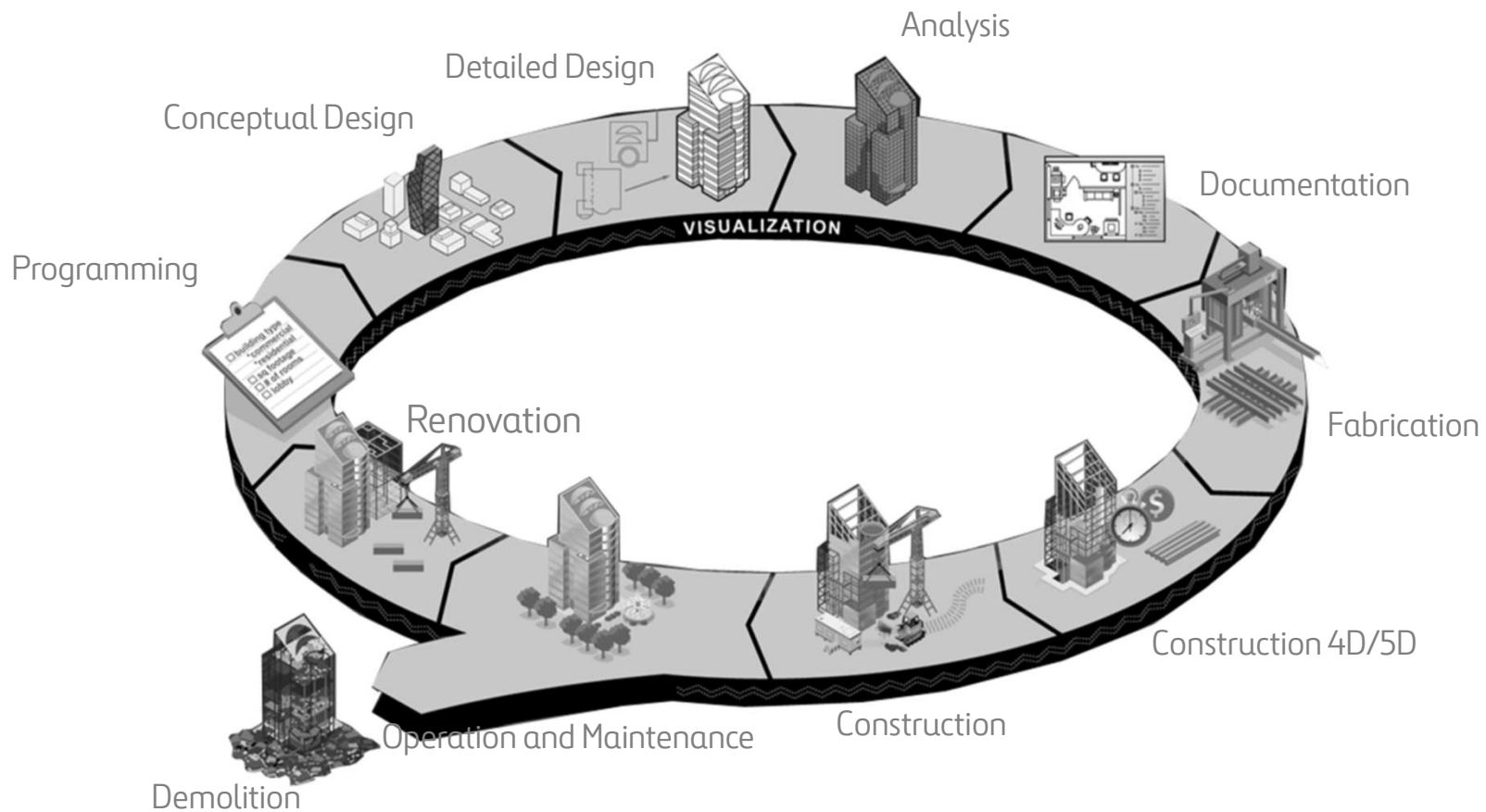
Ferrovial Agroman Infrastructure Lifecycle Management



.01

FILM

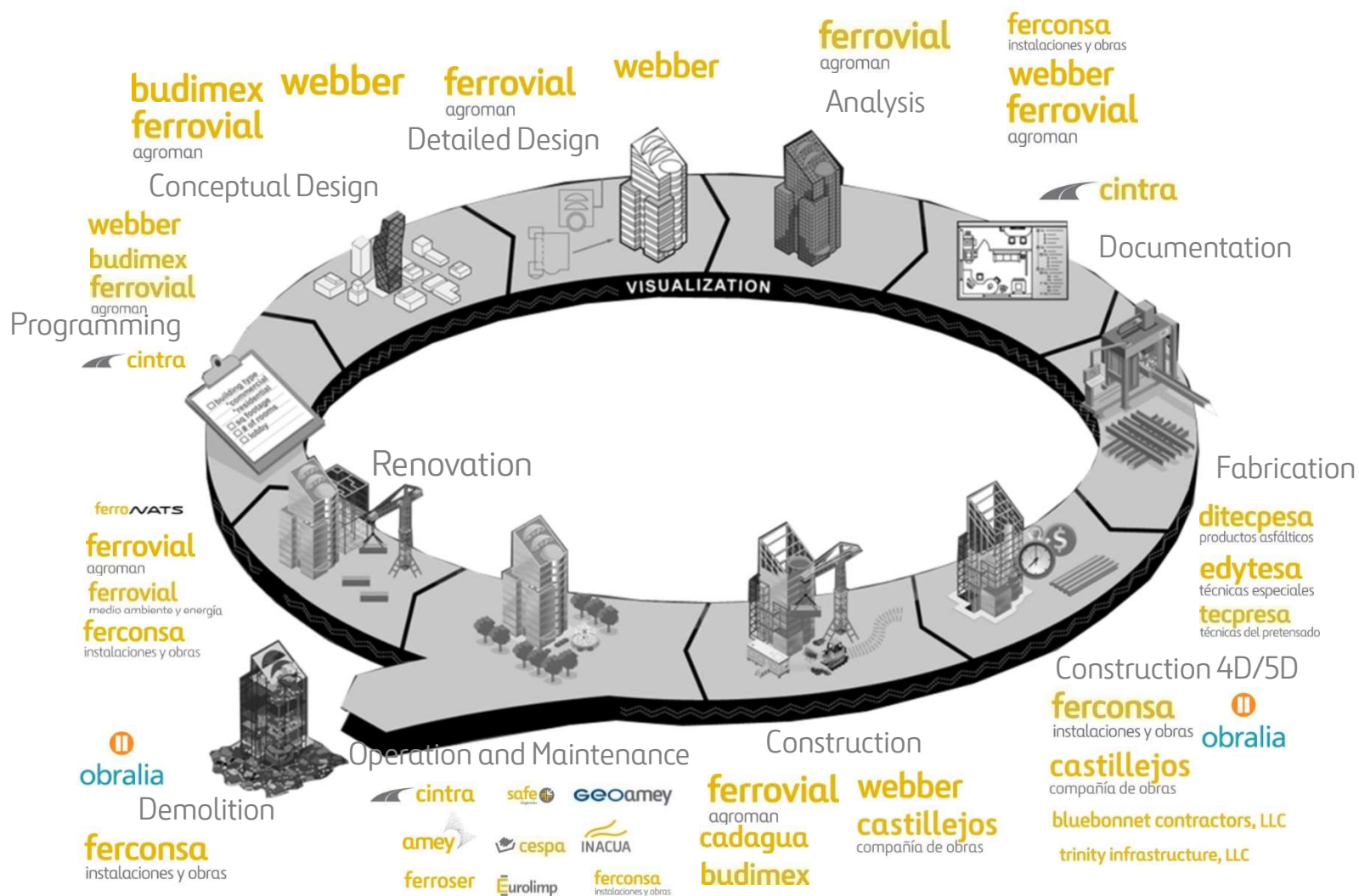
Ferrovial Agroman Infrastructure Lifecycle Management



.01

FILM

Ferrovial Agroman Infrastructure Lifecycle Management



.01

FILM

Estrategia de Implementación



.02

Estandarización

3 OBJETIVOS PRINCIPALES

1. ESTANDARIZACIÓN DE DOCUMENTOS, PROCESOS Y FLUJOS DE TRABAJO
2. DEFINIR Y COMUNICAR USO DE HERRAMIENTAS EFICACES
3. FORMACIÓN EN NUEVOS PROCESOS Y HERRAMIENTAS

3 Steps to Standardization

.02

Estandarización



TERMINOS Y REFERENCIAS

2

AUDITORÍA



.01

Objetivo

ACTORES PRINCIPALES SEGÚN ISO 19650

1. *Appointing party*
2. *Lead Appointed party / Lead Supplier*
3. *Appointed party*

ESTADOS DE MADUREZ SEGÚN ISO 19650

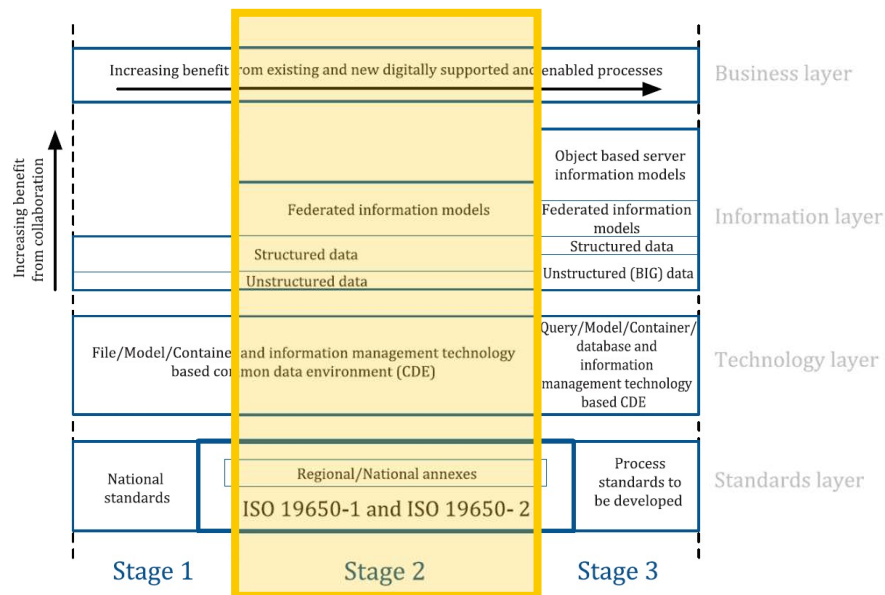


Figura 1 – Perspectiva sobre las etapas de madurez de la gestión de información analógica y digital según la ISO 19650

ACTORES PRINCIPALES SEGÚN PAS 1192

Tear 1

NIVELES DE MADUREZ SEGÚN PAS 1192

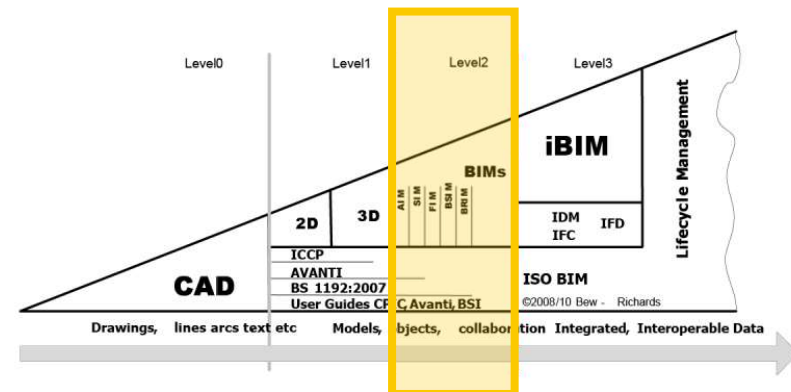


Figura 1 – Niveles de madurez BIM según PAS 1192

.02

Agentes intervinientes



Verónica Oyarzum Domic

Gerente de Nuevo Negocios



Paul Oakley

BRE BIM Director



Stuart Byford

BRE Global BIM Service Delivery Lead



Sean McCommick

BRE Global BIM Advisor



Ben Curtis

BRE Global BIM Scheme Manager



.02 Agentes intervinientes



.03

Auditoría Estrategia general

E. GENERAL



ferrovial agroman

BOOK YOUR PLACE UNTIL THE 28TH FEBRUARY

BIM 2018 ONLINE TRAINING

film

ONLY 50 PLACES

(ITINERARY)

- BIM PILL**
Introduction to BIM Methodology an introduction to the specific Ferrovial Agroman term FILM.
- BIM LIBRARY: INTRODUCTION TO BIM**
Foundational BIM concepts and the realm of communication and collaboration.
- BIM GLOBAL STANDARDS**
Some courses to provide a larger world view of BIM: terminology, fundamentals, roles&responsibilities, the importance of data, etc.
- AUTODESK LIBRARY**
Some courses to teach the uses of the Autodesk software: Revit, Navisworks, Infraworks, etc.

BOOK YOUR PLACE UNTIL: 28 FEBRUARY <----- ONLINE <----- BIM 2018 <----- ONLY 50 PLACES <----- UNTIL: 50H <-----

BIM BOARDING PASS

MODALITY ONLINE **DATE** 28/02/2018 **DURATION** UP TO 50H.

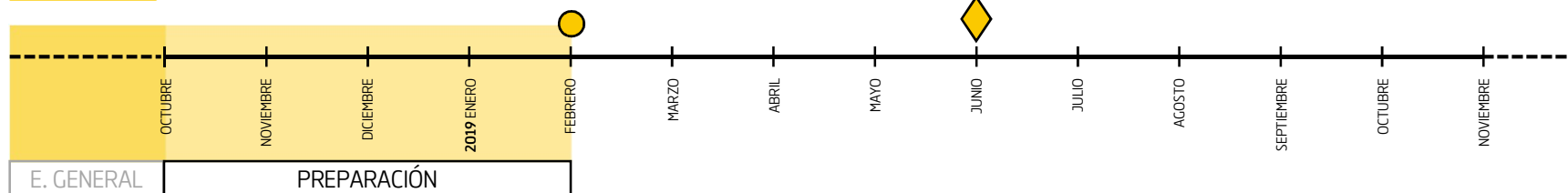
ADDITIONAL INFORMATION

BOOK YOUR PLACE UNTIL: 28 FEBRUARY <----- ONLINE <----- BIM 2018 <----- ONLY 50 PLACES <----- UNTIL: 50H <-----

.03

Auditoría

Contactos y definición de fecha



bre



BRE CTEC BIM Pre-Assessment and Certification Proposal

Prepared for: Teodoro Alvarez and Ricardo Murguía
Ferrovial Agroman Chile
Date: 25th February 2019
Proposal: P1904284 Version 2
1945



BRE
Watford, Herts
WD25 0XX

CTeC
Plaza Ercilla 883, Santiago

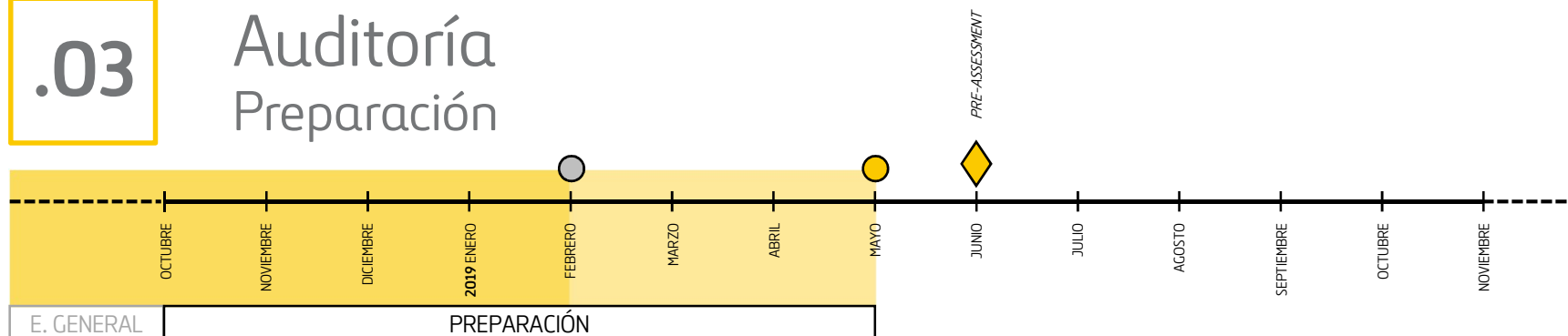
Customer Services 0333 321
8811

From outside the UK
T + 44 (0) 1923 664000
E enquiries@bregroup.com
www.bregroup.com

Ferrovial
Andrés Bello 2711, piso 18,
Las Condes

.03

Auditoría Preparación



bre



BRE CTEC BIM Pre-Assessment and Certification Proposal

Prepared for: Teodoro Alvarez and Ricardo Murguía
Ferroviol Agroman Chile
Date: 25th February 2019
Proposal: P194784 Version 2
1945



BRE
Watford, Herts
WD25 0XX

Customer Services 0333 321
8811

From outside the UK
T + 44 (0) 1923 664000
E enquiries@brengroup.com
www.brengroup.com

Ferroviol
Andrés Bello 2711, piso 18,
Las Condes

CTEC
Plaza Ercilla 883, Santiago

ferroviol
agroman

film
FERRIVOL FILM

PROPUESTA AGENDA

ASUNTO: PREPARACION "INITIAL ASSESSMENT" PARA CERTIFICACION BIM

Lugar: Santiago de Chile.

Oficinas Centrales de Ferroviol Agroman y Oficinas Obra

FECHA: 6 - 9 Mayo 2019

	Día 6	Día 7	Día 8	Día 9
Mañana	Llegada	Slot X	Slot X	Slot X
Tarde	Slot X	Slot X	Slot X	Regreso

00506_AGENDA_REV00

BIM AUDIT CHILE

Página 1 de 4

ferroviol
agroman

film
FERRIVOL FILM

Slot 1

Asunto: Preparación PPT inicial de la Auditoría
Alcance de Training realizado en Chile : contenido, asistentes y sesiones

Descripción:

Se trata de completar una presentación PPT para iniciar la auditoría y presentar a BRE/ CTEC qué es Ferroviol, Ferroviol Agroman, Ferroviol Chile y la aproximación en líneas generales a la implementación de la metodología BIM.
Esta presentación existe - puesto que se usó en la auditoría de España y Portugal - se trata de recopilar información local para adecuarla al caso Chile.

A este tema se unirá la recopilación de la información relativa a training desarrollada en Chile y planes a futuro (conviene la presencia de alguien de BRE, BIM si está vinculado a la preparación del training)

(se sugiere el lunes por la tarde para este slot)

Ubicación

Asistentes

Isabel Gutierrez			
Adolfo Gutierrez			
Teodoro Alvarez			

Slot 2

Asunto: Presentación del alcance, contenido de la auditoría y procedimientos BIM Ferroviol Agroman
Vinculación de los procedimientos BIM con el plan general de Calidad.

Descripción:

Presentación de carácter general del contenido de la auditoría, su estructura y del contenido de cada uno de los días.

La parte más importante será la de la presentación de la PAS 1192 (norma contra la que auditamos) y contenido de los Documentos de Procedimientos que se han creado para Ferroviol Agroman Chile.

Implicaciones y vinculaciones de los procedimientos BIM con los procedimientos de Calidad de Ferroviol Agroman.

Ubicación

Asistentes

Isabel Gutierrez			
Adolfo Gutierrez			
Teodoro Alvarez			

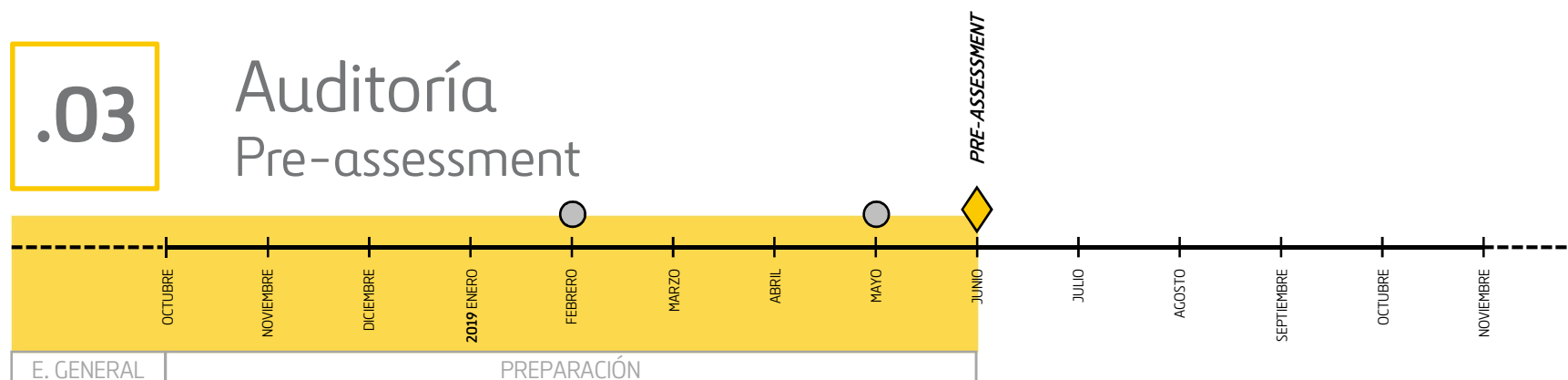
00506_AGENDA_REV00

BIM AUDIT CHILE

Página 2 de 4

.03

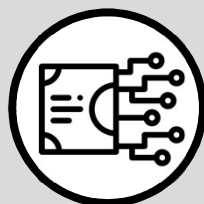
Auditoría Pre-assessment



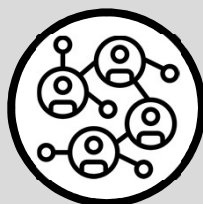
**VISIÓN GENERAL
DE LA EMPRESA**



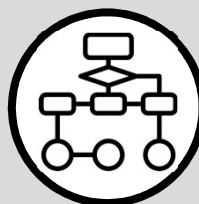
TECNOLOGÍA



PERSONAS



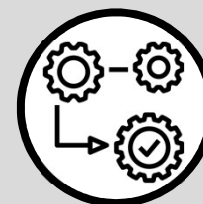
**CADENA DE
SUMINISTRO**



DOCUMENTACIÓN

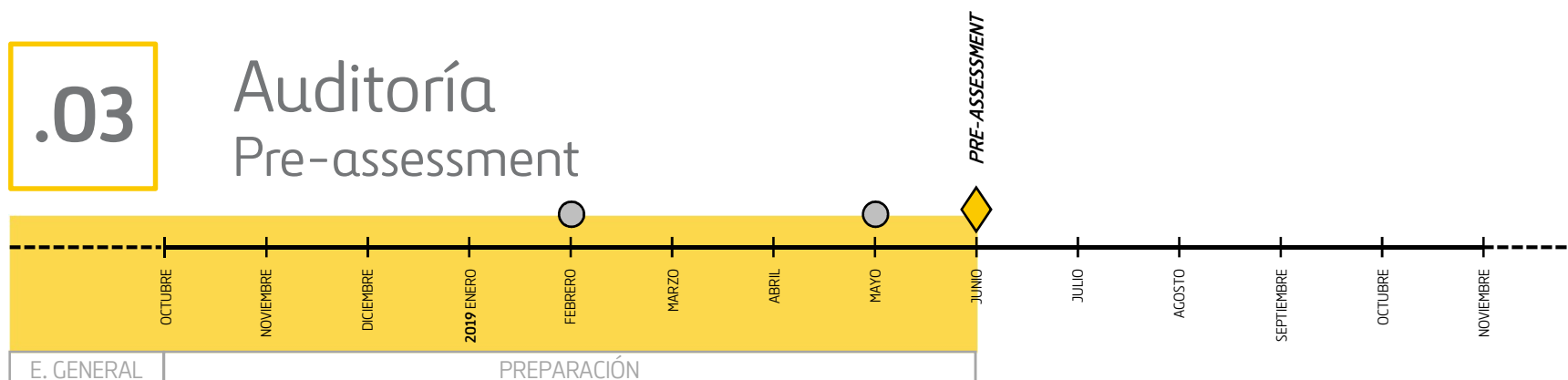


PROCESOS



.03

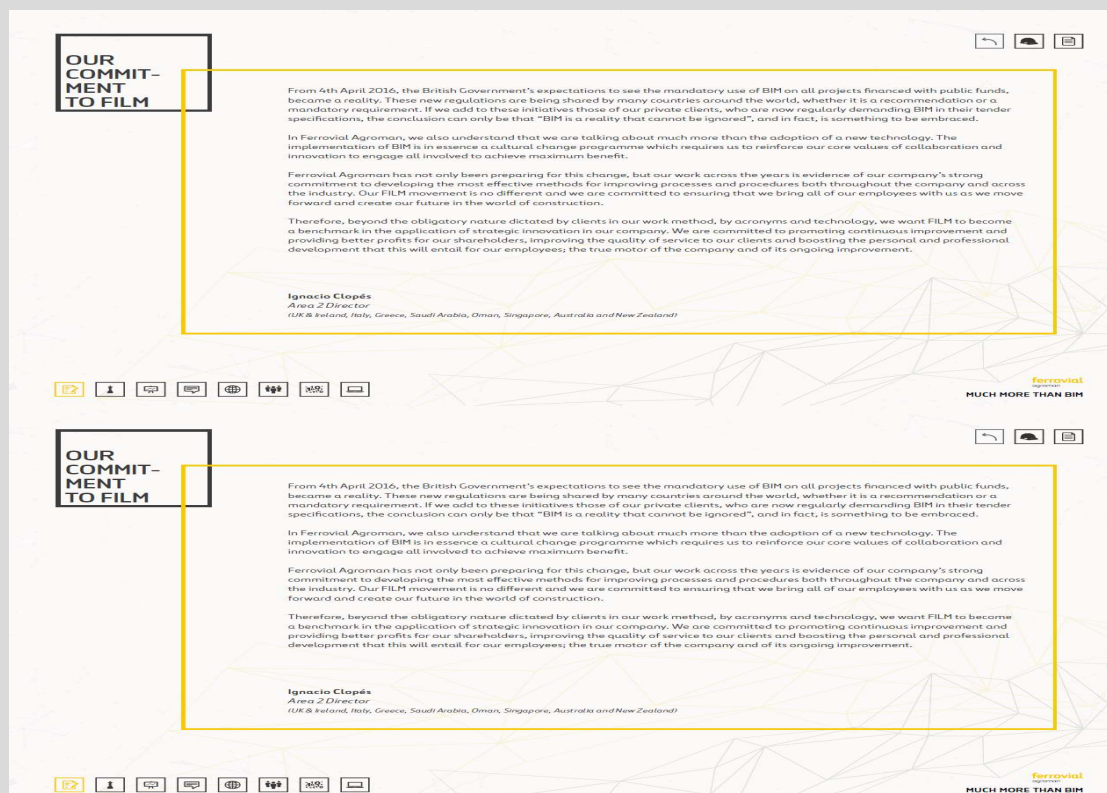
Auditoría Pre-assessment



VISIÓN GENERAL DE LA EMPRESA



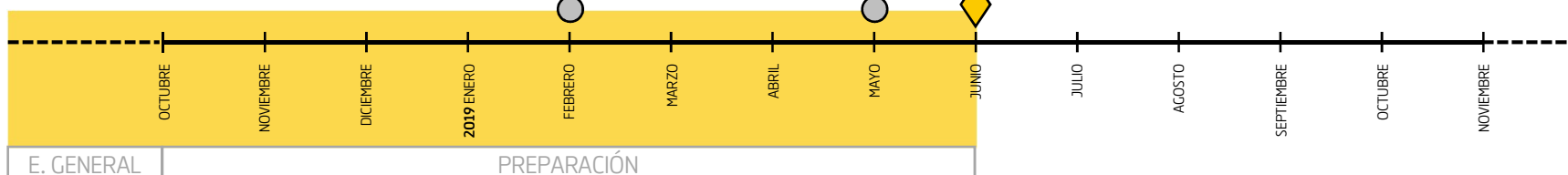
- SERVICIOS OFRECIDOS
- ISO 9001
- ISO 27001
- ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN



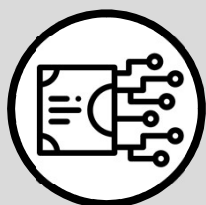
.03

Auditoría Pre-assessment

PRE-ASSESSMENT



TECNOLOGÍA



- ESTRATEGIA
- HARDWARE
- SOFTWARE

**EQUIPOS INFORMÁTICOS CORPORATIVOS
RECOMENDACIONES PARA USO BIM**

**FERROVIAL AGROMAN INFRASTRUCTURE LIFECYCLE MANAGEMENT
(EXPERIMENTING INNOVATION)
FERROVIAL AGROMAN**

Modelo	Procesador	Memoria	Almacenamiento	Redes	Aplicaciones
10	Intel Xeon	32GB	1TB	10G	Autodesk Revit
20	Intel Xeon	64GB	2TB	10G	Autodesk Revit

ÍNDICE

1. Introducción..... 2-
2. Propuesta de Equipos Informáticos disponibles en Ferrovial Agroman..... 2-
3. Selección de casos de hardware y roles de proyectos..... 2-
4. Selección de requisitos de hardware y roles de proyectos..... 2-
5. Selección de Equipos Informáticos..... 3-
6. Hoja de equipo actual..... 3-
7. Hoja de equipo futuro..... 4-
8. Workstation Portátil: ThinkPad X1 Carbon..... 4-
9. Workstation Portátil: HP ZBook Studio G3 15..... 4-
10. Workstation Server: HP ZBook Studio 2400..... 4-
11. Tabla de Precios Diciembre 2017..... 5-
12. Anexo E: Selección de "productos no disponibles en catálogo"..... 7-

1. Introducción

El presente documento, explica en detalle los equipos de hardware y equipos informáticos disponibles en Ferrovial Agroman para el uso de aplicaciones BIM tales como Autodesk Revit, AutoCAD, etc.

Este documento detalla también los requisitos mínimos para los equipos informáticos en las siguientes secciones:

2. Propuesta de Equipos Informáticos disponibles en Ferrovial Agroman

En relación con la disponibilidad de hardware corporativo y con su relación con los distintos roles de los, se detallan los equipos de hardware en la siguiente tabla:

ROL	SISTEMA CORPORA- TIVO DE HARDWARE	SISTEMA CORPORA- TIVO DE SOFTWARE	SISTEMA CORPORA- TIVO DE HARDWARE	SISTEMA CORPORA- TIVO DE SOFTWARE
ROL DE COORDINADOR	PC (10)	PC (10)	PC (10)	PC (10)
ROL DE DISEÑO	PC (10)	PC (10)	PC (10)	PC (10)
ROL DE DISEÑO DE CONSTRUCCIÓN	PC (10)	PC (10)	PC (10)	PC (10)
ROL DE DISEÑO DE CONSTRUCCIÓN	PC (10)	PC (10)	PC (10)	PC (10)
ROL DE DISEÑO DE CONSTRUCCIÓN	PC (10)	PC (10)	PC (10)	PC (10)
ROL DE DISEÑO DE CONSTRUCCIÓN	PC (10)	PC (10)	PC (10)	PC (10)

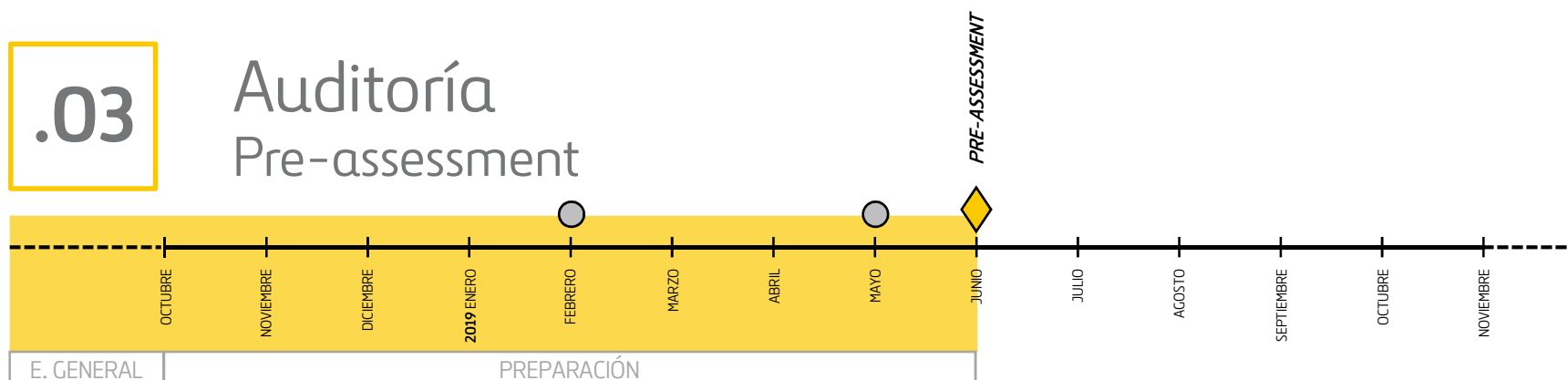
4. Selección de requisitos de hardware y roles de proyectos

De los equipos corporativos, y en relación con los roles de los, se detallan los equipos de hardware en la siguiente tabla:

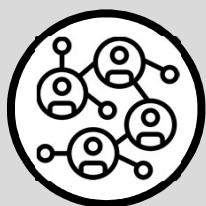
ROL	REQUISITOS MÍNIMOS DE HARDWARE	REQUISITOS MÍNIMOS DE SOFTWARE	REQUISITOS MÍNIMOS DE HARDWARE	REQUISITOS MÍNIMOS DE SOFTWARE
ROL DE COORDINADOR	Intel Xeon 2100 - 16GB RAM (16GB) - Procesador Core i7-10700K - Sistema Operativo Windows 10 Pro	Autodesk Revit Autodesk AutoCAD	PC (10)	PC (10)

.03

Auditoría Pre-assessment



PERSONAS



- CUALIFICACIONES
- EXPERIENCIA
- ROLES
- FORMACIÓN
- PROYECTOS

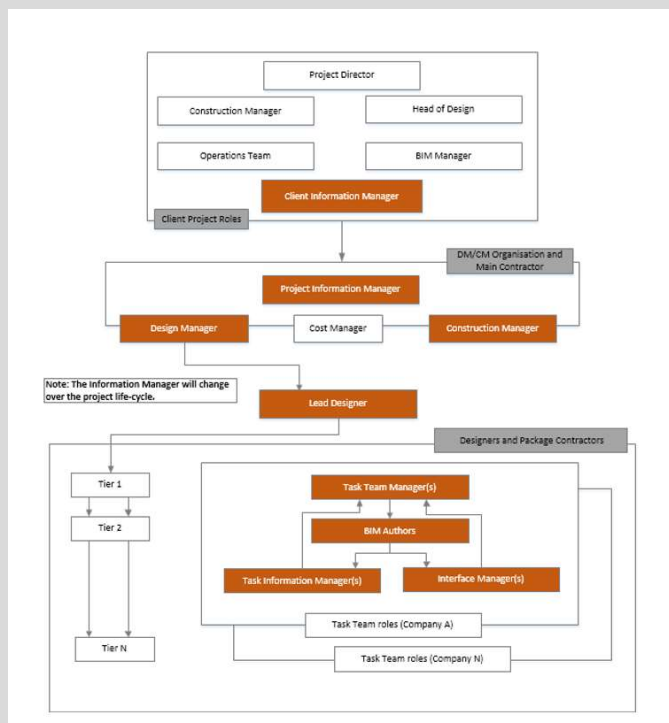
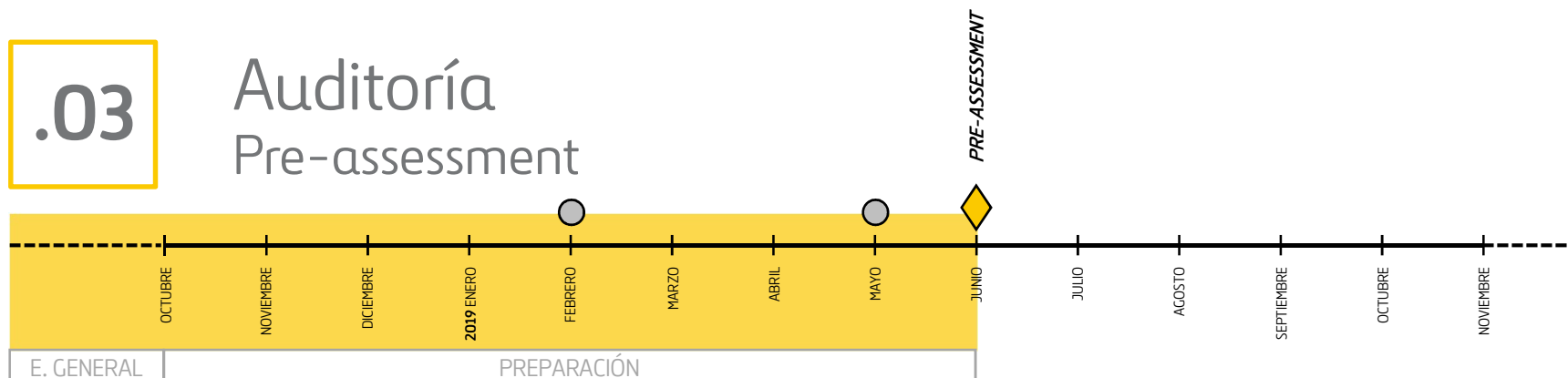


Tabla Roles 01. Acciones, responsabilidades y experiencia previa para cada Rol BIM

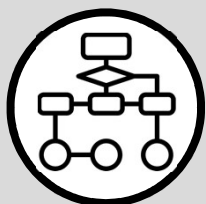
Revisión en BIM	Visualizar y verificar la información (geometría y datos) de los modelos desarrollados en BIM, según la etapa del ciclo de vida del proyecto (idea, diseño, construcción y operación).	Conocimiento sobre los objetivos técnicos y normativos del tipo de proyecto, especialidad y etapa a revisar. Competencias en alguna de las siguientes responsabilidades: fiscalización, validación, auditoría, control, desarrollo y/o ejecución en base a la información obtenida de un proyecto.
Modelación en BIM	Desarrollar modelos BIM de proyectos según la especialidad, utilizando diferentes tipos de representación y extracción de la documentación técnica de ellos. Dominar el intercambio de la información en diferentes formatos. Modelar los elementos agregando o actualizando la información requerida. Usar y crear nuevas entidades.	Conocimiento y competencias sobre los objetivos técnicos y normativos del tipo de proyecto, especialidad y etapa a modelar.
Coordinación en BIM	Desarrollar el proceso de integración y flujo de información entre los diferentes actores según la etapa de un proyecto. Validar e integrar modelos de distintas especialidades, prever conflictos y conciliar soluciones. Comunicarse con los especialistas para recopilar información y asegurar la correcta modelación del diseño. Organizar sesiones de coordinación entre las disciplinas. Configurar el entorno de modelación para desarrollar las entregas según lo especificado en el PEB. Mantener el/los modelo(s) actualizado(s) y liviano(s). La(s) persona(s) en este rol son el principal punto de contacto entre los modeladores.	Conocimiento y competencias sobre el desarrollo de proyectos, los objetivos técnicos y normativos del tipo de proyecto, especialidad y etapa a coordinar. Liderazgo de equipos.
Gestión en BIM	Liderar la planificación, desarrollo y administración de los RRHH y tecnológicos para la implementación y actualización de la metodología BIM en una organización, un proyecto o en la administración de un activo. Definir el entorno de modelación, los estándares que se usarán, los modelos que se crearán, cómo se vincularán entre sí, cómo se ordenará y organizará la información en los modelos, la configuración de la infraestructura de TI y los protocolos de comunicación. Definir un cronograma para las entregas y organizar reuniones del equipo BIM. La(s) persona(s) en este rol son el punto de contacto para el (los) gerente(s) del proyecto y para los diversos coordinadores de un proyecto.	Competencias en alguna de las siguientes responsabilidades: estandarización y optimización de procesos tecnológicos, planificación y administración de proyectos, operación y mantenimiento de activos. Liderazgo de equipos.
Dirección en BIM	Liderar y fomentar la implementación de BIM en una organización, de acuerdo a las necesidades, estrategias y toma de decisiones relativas a proyectos e inversiones, según la etapa del ciclo de vida del proyecto (idea, diseño, construcción y operación).	Experiencia en gestión estratégica de proyectos y/o de organizaciones. Liderazgo.

.03

Auditoría Pre-assessment



CADENA DE SUMINISTRO



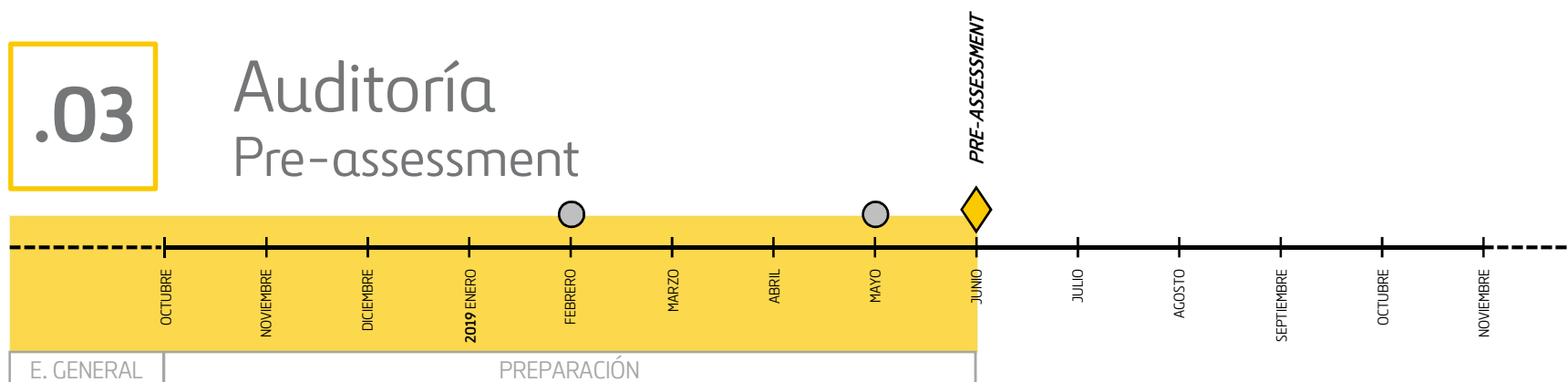
- VALORACIÓN DE COLABORADORES
- PLANTILLAS
- CAPACIDAD
- RECURSOS
- PUNTUACIÓN

PREGUNTAS		PESO	EVALUACIÓN			
			PROVEEDOR 1	PROVEEDOR 2	PROVEEDOR 3	PROVEEDOR 4
INTEGRACIÓN BIM						
Capacidad De Los Integrantes Del Equipo						
Organización E Información Del Equipo						
PROCESOS BIM						
Procesos BIM						
SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN						
Sistemas De Gestión De Seguridad De Información						
GESTIÓN DE SOFTWARE						
Herramientas De Creación E Intercambio De Información						
Experiencia en herramientas de modelado						
Creación por parte de Terceros						
EXPERIENCIA EN HERRAMIENTAS DE COLABORACIÓN						
Herramientas De Colaboración Para Apoyar El Common Data Environment (CDE)						
EXPERIENCIA DE IMPLEMENTACIÓN BIM						
Referencias						
RELACIÓN TOTAL						
PUNTUACIÓN TOTAL						

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DURACIÓN	CRONOGRAMA				
			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
1. Métodos y procedimientos de producción de información propuestos							
2. Intercambio de información entre equipos (task teams)							
3. Información entregada							
4. CDE							
5. Software, hardware e infraestructuras de IT adicionales							
6. Recursos compartidos adicionales para ser usados por el Equipo de entregables							
7. Formación para los miembros del equipo							
8. Miembros del equipo para lograr la capacidad requerida							

.03

Auditoría Pre-assessment



DOCUMENTACIÓN



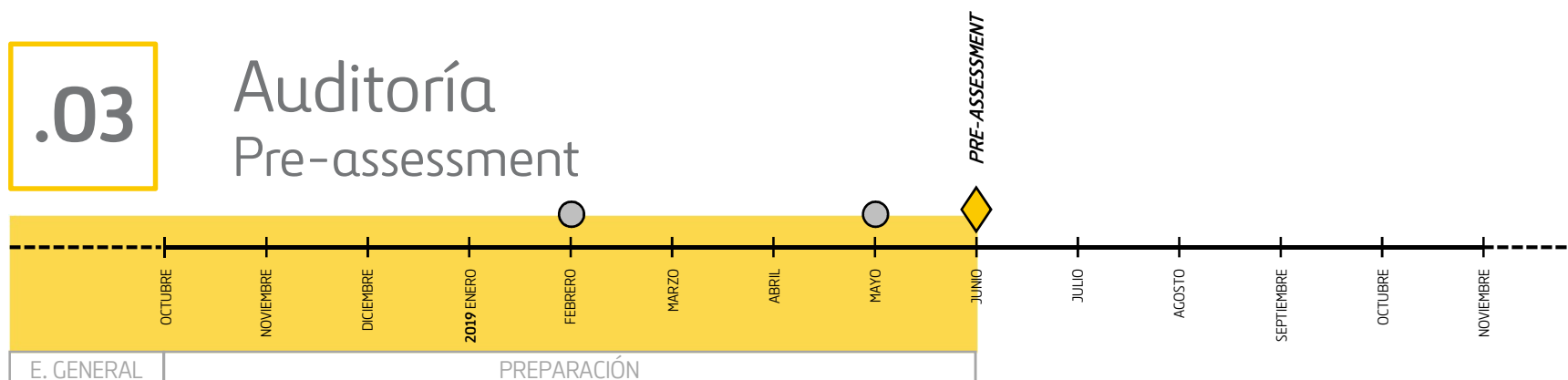
- PLANTILLAS
- PROYECTOS

Processes & Procedures - Internal Best Practices

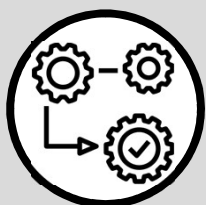
Procedure Code ▾	Procedure Phase ▾	BIM Application ▾	Nombre ▾	Título ▾
ITD-I/SI-02	CON.SET_Set Up Proye...	General	ITD-I-SI-02_Equipos Informáticos para BIM en Obra.docx	Documento explicativo de asignación de hardware a los roles de proyectos
ITD-I/SI-02	CON.SET_Set Up Proye...	General	ITD-I-SI-02_Equipos Informáticos para BIM en Obra.pdf	Asignaciones de equipos informáticos y mejoras por rol de proyecto
ITD-I/SI-03	LIC_Licitaciones	General	ITD-I-SI-03_Equipos Informáticos para BIM en Contratación.docx	Asignaciones de equipos informáticos y mejoras por rol de Jefe de Proyecto de Cont
ITD-I/SI-03	LIC_Licitaciones	General	ITD-I-SI-03_Equipos Informáticos para BIM en Contratación.pdf	Asignaciones de equipos informáticos y mejoras por rol de Jefe de Proyecto de Cont
ITD-I/PL-01	GEN.PLA_Plantillas	General	ITD-I-PL-01_Plantilla para Instrucción de Trabajo.dotx	Plantilla para la elaboracion de Documentos corporativos BIM
ITD-I/PL-02	GEN_General	General	ITD-I-PL-02_Plantilla para Documento Utilidad de Software.docx	Plantilla para Documento Utilidad de Software
ITD-I/SI-01	CON.SET_Set Up Proye... GEN.HDW_Hardware	General	ITD-I-SI-01_Instalación Maqueta W10 64x_V2.docx	Procedimiento para la instalación de Maqueta 64 bits y Windows 10
ITD-I/SI-04	CON.SET_Set Up Proye... GEN.HDW_Hardware	General	ITD-I-SI-04_Instalación SSD en Sobremesa.docx	Procedimiento para la instalación de Disco Duro SSD en Equipo de sobremesa

.03

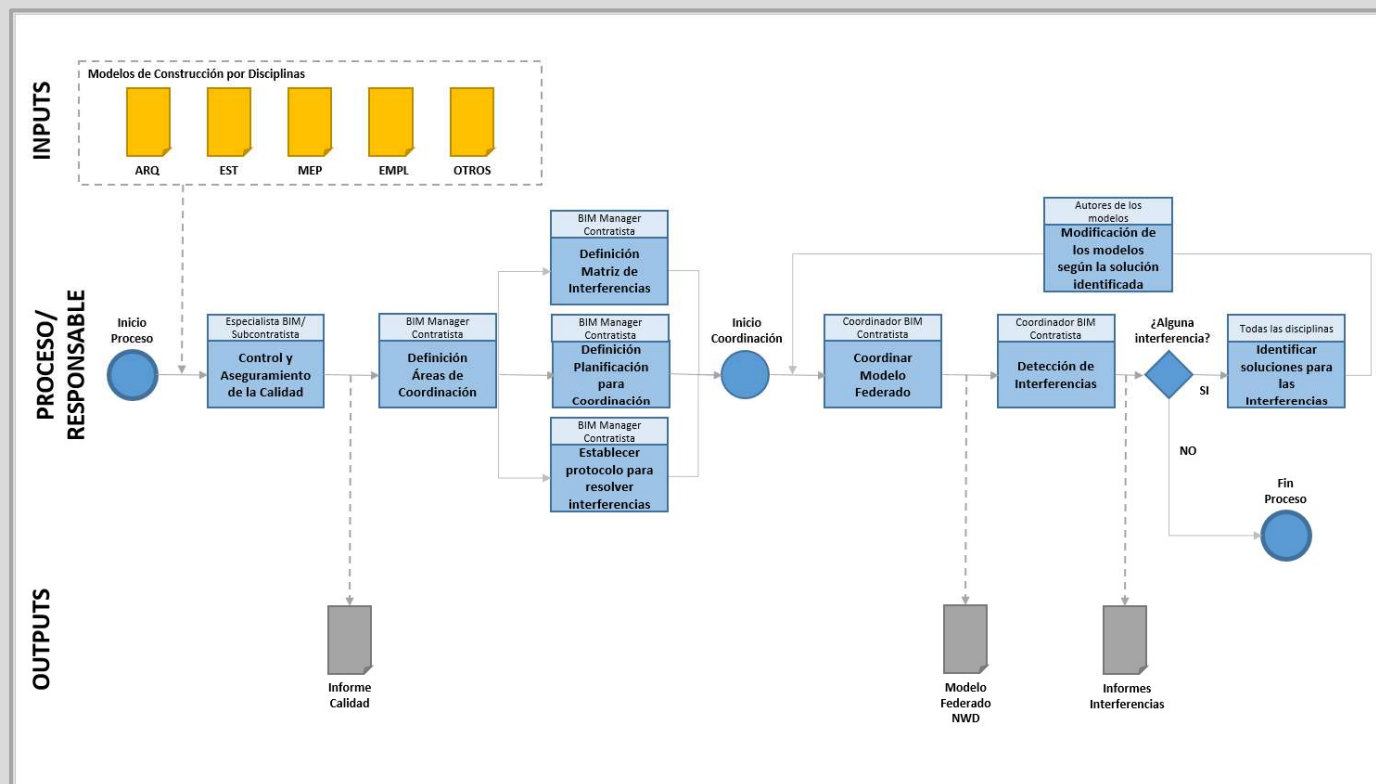
Auditoría Pre-assessment



PROCESOS

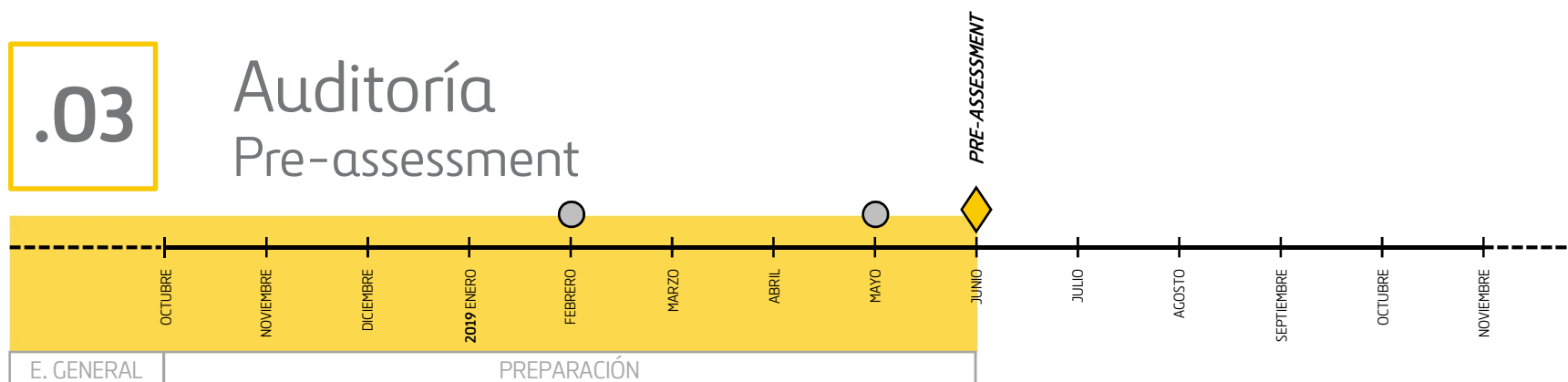


- INTERCAMBO DE INFORMACIÓN
- CDE



.03

Auditoría Pre-assessment



BRE BIM ISO 19650 Business Systems Pre-Assessment Report

Work Order No	
Doc No	01 DRAFT
Revision No	01

Organisation Details

Company:	Ferrovial Agroman	BRE Assessor:	Paul Oakley
Location:	Madrid, Spain		
Date of Pre-Assessment:	17 th to 21 st June 2019	Pre-Assessment Ref:	
Attendees:	BRE: Paul Oakley, CTEC: Verónica Oyarzún Ferrovial Agroman (FA): Teodoro Álvarez, Ingeniero Aeronáutico Andrés Cabrera, Ingeniero Civil Adolfo Gutiérrez, Arquitecto Pablo Galiana, Arquitecto Isabel Guillenaz, Ingeniero Civil Javier Rubio, TI Team Corporate, manager of governance and business continuity David Teruel Cyber security, Business Construction, in charge of Ferrovial Agroman Chile. Alfredo Rodríguez Quality Global Head	Pre-Assessment Standard:	PA S 1192-2-2013 ISO 19650-2-2018
Signature:		Date:	

The Pre-Assessment took the form of the following agenda:

- Day 1
 - Opening Meeting
 - Business Overview
 - Technology
- Day 2
 - People
 - Supply Chain Capability and Capacity
- Day 3
 - Process
 - Information Standards
 - Information Methods and Procedures
- Day 4 Project Case studies
 - Review company EIR documentation
 - OIRS / AIRS
 - Review company Pre-contract BEP documentation
 - Review company Post-contract BEP documentation

	FA have documented procedures to deal with archive and backup and these include security under the IT backup. For Chile there is a specific policy for the external IT provider DXE who oversees backup data, media, etc. Telefonica is the provider in charge of Email etc. and they use a hot and cold system to assess specific risk issues etc. The company uses a Gold, Silver, Bronze rating for backup with local business requirements addressing specific needs. Longer term FA is hoping to store Data for data comparison reasons and therefore will need to keep data for longer terms to facilitate this. Recommendation. Formalised the Legal requirements for retention policy relating to data backup and archive for audit purposes based upon localised business requirements.	
ALL	Strategy: Does the business use external IT support services? Telefonica provides Macro stored support for general IT such as Firewalls etc. and an external company also provides day to day Support. Technology partners - DXE provide Standardised builds for Lifecycle approach including laptops, workstations and servers etc with Standard Builds for settings etc. Telefonica provide Mobile devices. Recommendation. For audit application purposes please provide details of local external IT support based upon above.	Y
ALL	Strategy: Does the business have a documented Data / Cyber security strategy? The IT is Organised across group with Corporate ID security which manages all IT risk across Group. Steering Committee deals with organisation. Dedicated IT Security Scheme form Corporate side looks after all Cyber security requirements. Cyber solutions team brought into projects where specific requirements are identified by Clients. FA are also using 3 rd Party Security management process in place with documented policy, SLA etc.	Y
ALL	Hardware: Does the business have a documented hardware replacement/specification procedure? Yes, all hardware and software requirements are standardised across the business and the request mechanism using the FA Intranet system was shown.	Y
ALL	Software: Does the business have a documented software license strategy? Yes, agreed document process provides list of approved software solutions through the Intranet system. The system administration provides notification for agreed software lists which require approval from Directors for software installation. All software license cover is under LPI doc.	Y
ALL	Software: Does the business have anti-virus/malware software licenses? FA use Symantec end protection IPS malware etc. for Servers, workstations and laptops. Active analysis is controlled from central services. Mobile devices also use Symantec. Office 365 solution is being used for all in and out use.	Y

.03

Auditoría Implementación recomendaciones



Nomenclatura de archivos (Status y Revisión como metadato)



Certificaciones con respecto a normativa



Mayor estandarización en proyectos: Buenas prácticas y minimización de riesgos



Matriz de riesgo

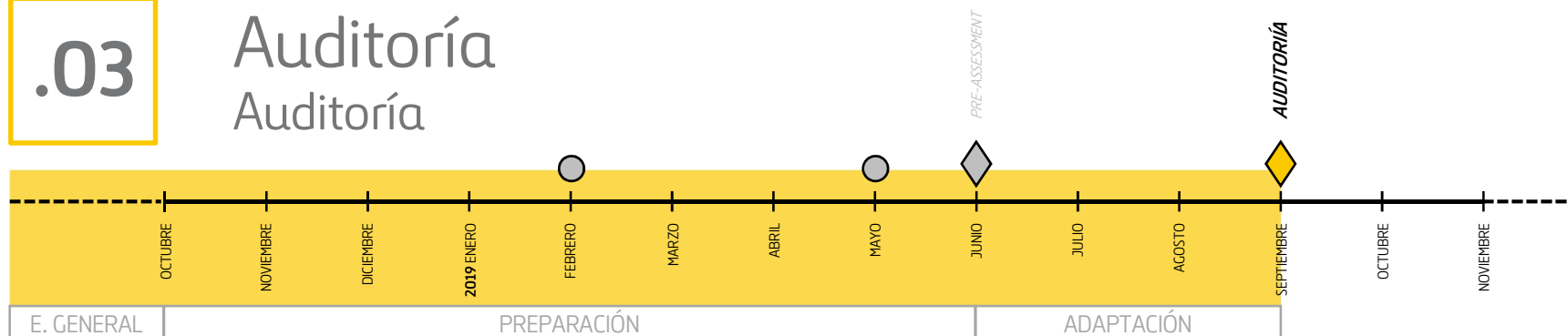


Capacitación subcontratistas

.03

Auditoría

Auditoría



BS EN ISO 19650-2:2018



BSI Standards Publication

Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) - Information management using building information modelling

Part 2: Delivery phase of the assets

bsi.

Licensed copy: Ferrovia. Agroman (UK) Limited, 02/02/2019, Uncontrolled Copy, © BSI

BS EN ISO 19650-2:2018
ISO 19650-2:2018(E)

Contents	Page
Foreword	v
Introduction	vi
1 Scope	1
2 Normative references	1
3 Terms, definitions and symbols	1
3.1 Terms and definitions	1
3.1.1 General terms	1
3.1.2 Terms related to assets and projects	2
3.1.3 Terms related to information management	2
3.2 Symbols	2
4 Information management during the delivery phase of assets	3
5 Information management process during the delivery phase of assets	3
5.1 Information management process — Assessment and need	3
5.1.1 Appoint individuals to undertake the information management function	3
5.1.2 Establish the project's information requirements	4
5.1.3 Establish the project's information delivery milestones	4
5.1.4 Establish the project's information standard	4
5.1.5 Establish the project's information production methods and procedures	5
5.1.6 Establish the project's reference information and shared resources	5
5.1.7 Establish the project's common data environment	5
5.1.8 Establish the project's information protocol	6
5.1.9 Activities for assessment and need	6
5.2 Information management process — Invitation to tender	7
5.2.1 Establish the appointing party's exchange information requirements	7
5.2.2 Assemble reference information and shared resources	8
5.2.3 Establish tender response requirements and evaluation criteria	8
5.2.4 Compile invitation to tender information	8
5.2.5 Activities for invitation to tender	9
5.3 Information management process — Tender response	9
5.3.1 Nominate individuals to undertake the information management function	9
5.3.2 Establish the delivery team's (pre-appointment) BIM execution plan	10
5.3.3 Assess task team capability and capacity	10
5.3.4 Establish the delivery team's capability and capacity	11
5.3.5 Establish the delivery team's mobilization plan	11
5.3.6 Establish the delivery team's risk register	12
5.3.7 Compile the delivery team's tender response	12
5.3.8 Activities for tender response	12
5.4 Information management process — Appointment	13
5.4.1 Confirm the delivery team's BIM execution plan	13
5.4.2 Establish the delivery team's detailed responsibility matrix	13
5.4.3 Establish the lead appointed party's exchange information requirements	14
5.4.4 Establish the task information delivery plan(s)	15
5.4.5 Establish the master information delivery plan	15
5.4.6 Complete lead appointed party's appointment documents	16
5.4.7 Complete appointed party's appointment documents	16
5.4.8 Activities for appointment	16
5.5 Information management process — Mobilization	17
5.5.1 Mobilize resources	17
5.5.2 Mobilize information technology	17
5.5.3 Test the project's information production methods and procedures	17
5.5.4 Activities for mobilization	17
5.6 Information management process — Collaborative production of information	18

© ISO 2018 - All rights reserved

iii

BS EN ISO 19650-2:2018
ISO 19650-2:2018(E)

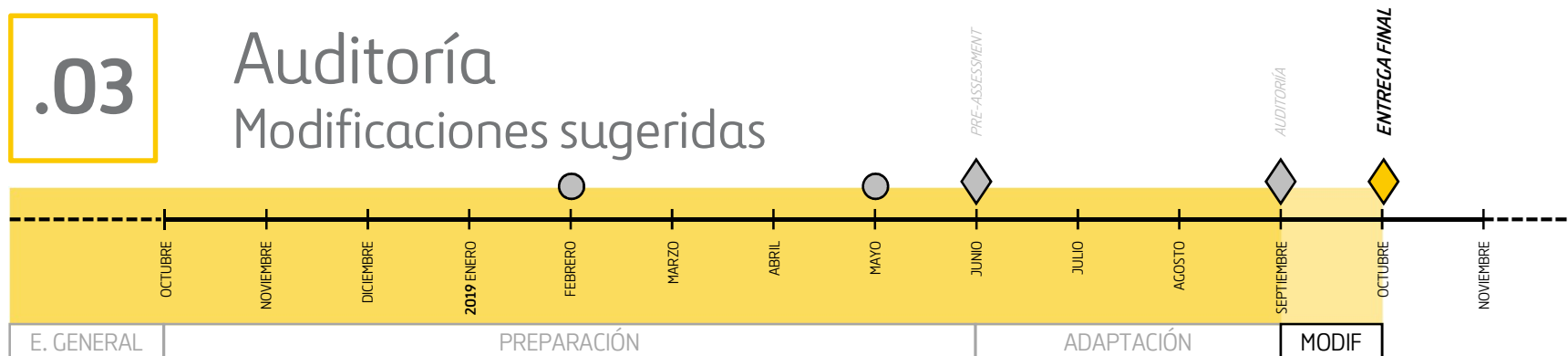
5.6.1 Check availability of reference information and shared resources	18
5.6.2 Generate information	18
5.6.3 Undertake quality assurance check	19
5.6.4 Review information and approve for sharing	19
5.6.5 Information model review	20
5.6.6 Activities for collaborative production of information	20
5.7 Information management process — Information model delivery	20
5.7.1 Submit information model for lead appointed party authorization	20
5.7.2 Review and authorise the information model	20
5.7.3 Submit information model for appointing party acceptance	21
5.7.4 Review and accept the information model	21
5.7.5 Activities for information model delivery	21
5.8 Information management process — Project close-out	22
5.8.1 Archive the project information model	22
5.8.2 Capture lessons learned for future projects	22
5.8.3 Activities for project close-out	22
Annex A (informative) Information management assignment matrix	24
Bibliography	26

iv

© ISO 2018 - All rights reserved

.03

Auditoría Modificaciones sugeridas



Nomenclatura de los gráficos incluidos en los documentos, estableciendo índices diferenciados entre tablas y figuras.



Conflictos de intereses entre los roles establecidos en la ISO 19650, el PlanBIM y la PAS 1192.



Utilización de la terminología establecida en la PAS 1192 y referencia a normas utilizadas.



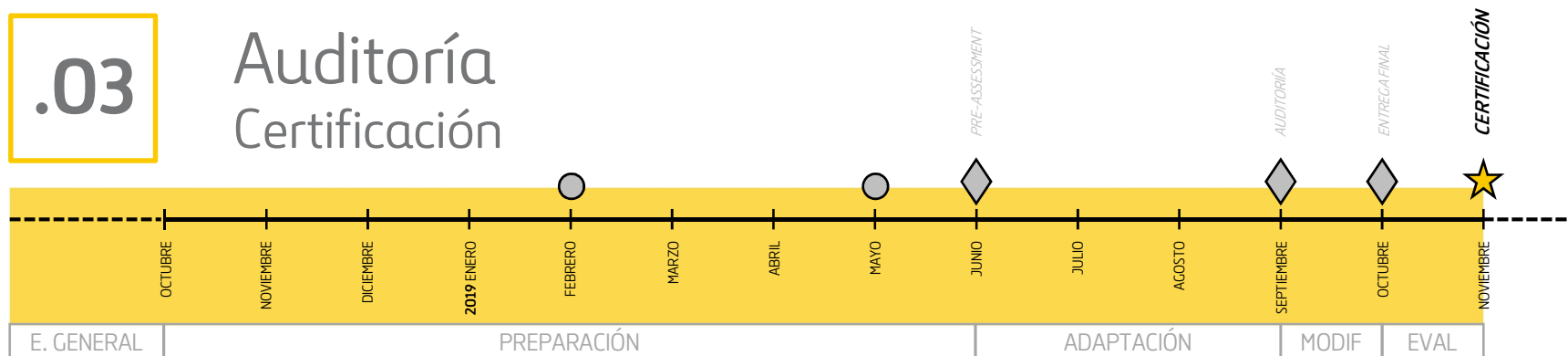
Coherencia entre documentos.



Traducción de todos los documentos.

.03

Auditoría Certificación



bre

Certificate of Approval

Certificate Number: BIM10043 Issue: 01

This is to certify the BIM capabilities provided by
FERROVIAL AGROMAN CHILE S.A.

are in accordance with the requirements of

ISO 19650 BIM Prepared Certification

(Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) - Information management using building information modelling), having complied with the requirements of ISO 19650 BIM Prepared Certification, outlined in Scheme Document SD244 Rev 0.0

FERROVIAL AGROMAN CHILE S.A. is subject to periodic surveillance and is licensed to use the BRE Global Certification Mark on documentation directly related to BIM capabilities.

Company Address
Av. Andrés Bello 2711
P.18
Santiago de Chile
Las Condes
7550611
Chile

BIM Role
Lead Appointed Party

Signed for BRE Global Limited
18 November 2019
Date of this Issue

Ben Curtis
Certification Scheme Manager
18 November 2019
Date of next Issue

17 November 2021
Expiry Date

This certificate remains the property of BRE Global Limited and is issued subject to terms and conditions. For details go to www.breglobalbim.com/terms or contact us.
T: +44 (0)203 731 9811 E: breglobalbim@bregroup.com
BRE Global Limited, Watford WD25 9JH, UK

BRE 20203 Rev 0.0 Page 1 of 1 © BRE Global Limited 2019

3

CONCLUSIONES



ferrovial
agroman