

BBI Revit Add-ins

Manuel des compléments de Bouygues Bâtiment International

Table des matières

Présentation	4
BBI Update Manager	5
Introduction	5
Fonctionnement.....	5
1. Contrôle de versions	6
2. Etat des plug-ins installés	8
3. Options de démarrage	10
Traduction	10
Import Key Schedule	11
Introduction	11
Fonctionnement.....	11
1. Tables de valeurs disponibles.....	12
2. Source et structure.....	12
3. Traitement des données	13
Traduction	14
Replace Value Parameter	15
Introduction	15
Fonctionnement.....	15
1. Ensemble de <i>Rooms</i>	16
2. Liste de paramètres.....	17
3. Valeur	17
Traduction	17
Center Gravity	18
Introduction	18
Fonctionnement.....	18
1. Boutons de navigation.....	19
2. Données de l'élément	19
3. Centre de gravité.....	19
Traduction	20
Export Tabla Areas	21
Introduction	21
Text to Numeric.....	21
Introduction	21
Fonctionnement.....	22

Update Home	26
Introduction	26
Fonctionnement.....	26
Export	27
Introduction	27
Fonctionnement.....	27
Find elements.....	36
Introduction	36
Fonctionnement.....	36
Traduction	38
Support.....	39

Présentation

Ce document est un bref manuel d'utilisateur des compléments ou plugins de Revit, développés chez Bouygues Bâtiment International (BBI) à La Havane.

Ces compléments sont le fruit de l'équipe BIM, après avoir apporté des améliorations dans les flux de travail au fil du temps et des solutions à des difficultés particulières au bureau. Par conséquent, des outils ont été mis en place afin de favoriser les disciplines qui, jour après jour, s'appuient de Revit.

Il faut préciser que parmi ces compléments, conçus à l'heure actuelle en C# avec l'API de Revit, sont l'héritage des procédures Dynamo développées autrefois par Eduardo Blanco Castrejón, notre ancien BIM Manager.

Mettant en place l'un de nos plugins, vous constaterez l'apparition de l'onglet **BBI**, qui regroupe tous nos compléments. L'image ci-dessous montre l'onglet en question avec les plugins mis en œuvre à ce jour.

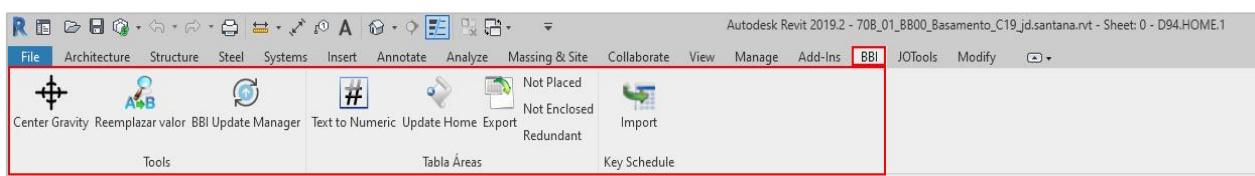


Image 1 : Onglet BBI dans Revit

Les installateurs sont disponibles dans le lien suivant, partagé dans notre réseau.

<Z:\10-BIM REVIT\00 - Admin - BIM MANAGER>

<BBI\03 Metodología\27 Programming\03 Addins\03 BBI>

Il est fort recommandé d'installer le complément **BBI Update Manager**, moyennant lequel vous gérerez la mise à jour des plugins BBI.

BBI Update Manager



Introduction

Ce plugin a été conçu dans le but de faciliter la mise à jour de nos compléments BBI. Il possède une interface à travers laquelle vous pouvez vérifier l'état de chaque plugin en fonction de la version installée et de celle disponible sur le serveur.

Fonctionnement

Lorsque le plugin est exécuté, il apparaît une fenêtre divisée en trois sections :

1. Contrôle de versions
2. État des plugins installés
3. Options de démarrage

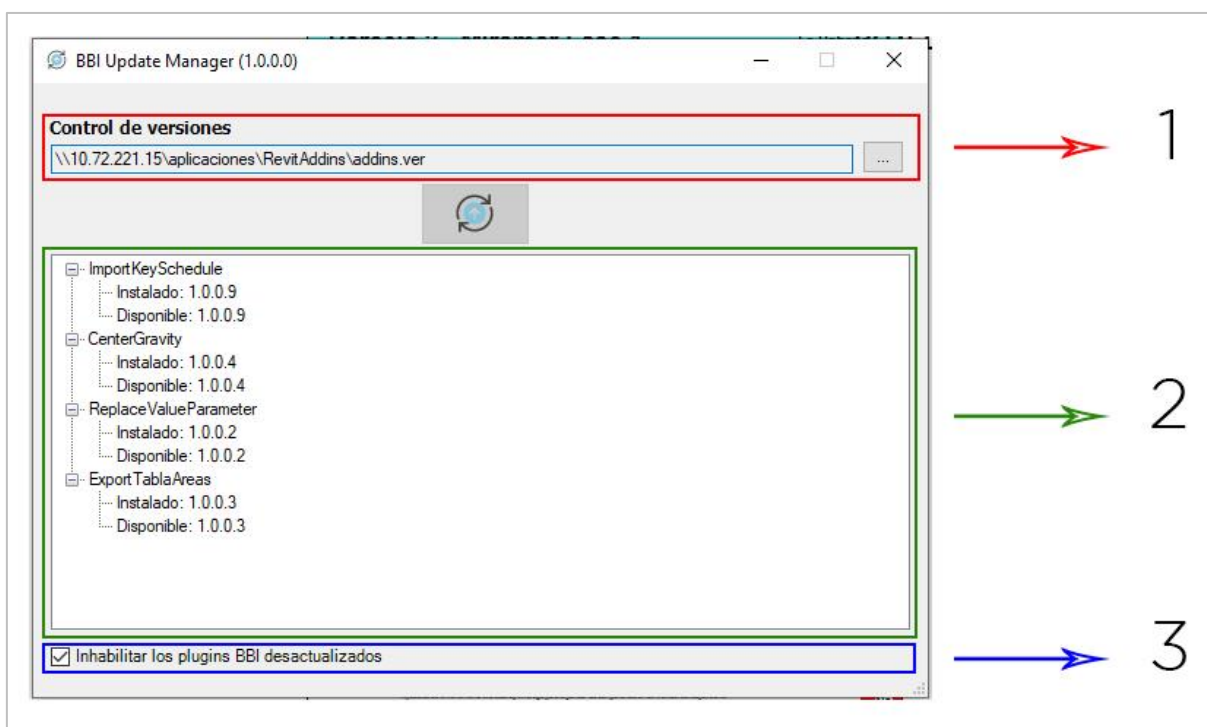


Image 2 : BBI Update Manager sectionné

1. Contrôle de versions

L'adresse partagée du fichier **addins.ver** contient les relations des plugins et leurs versions respectives disponibles sur le serveur.

Ce fichier-là doit contenir une structure similaire à celle présentée ci-dessous.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<AddinsVersion xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <UpdateDate>15/05/2020 13:48:00</UpdateDate>
  <Addins>
    <Addin>
      <Id>93768c10-f819-40b7-bd80-030ef355862f</Id>
      <Name>ImportKeySchedule</Name>
      <Version>1.0.0.9</Version>
      <Install>\\10.72.221.15\aplicaciones\RevitAddins\INSTALL\Im-
portKeySchedule.msi</Install>
    </Addin>
    <Addin>
      <Id>3fc9040b-1de7-4a7f-9f3a-25d9c51b7217</Id>
      <Name>CenterGravity</Name>
      <Version>1.0.0.4</Version>
      <Install>\\10.72.221.15\aplicaciones\RevitAddins\INSTALL\Center-
Gravity.msi</Install>
    </Addin>
    <Addin>
      <Id>61217e6a-7a87-4ed8-ae8e-ef74580812f8</Id>
      <Name>ReplaceValueParameter</Name>
      <Version>1.0.0.2</Version>
      <Install>\\10.72.221.15\aplicaciones\RevitAddins\INSTALL\Repla-
ceValueParameter.msi</Install>
    </Addin>
    <Addin>
      <Id>4ce6f415-8380-4c39-a178-03fd13ad3145</Id>
      <Name>ExportTablaAreas</Name>
      <Version>1.0.0.3</Version>
      <Install>\\10.72.221.15\aplicaciones\RevitAddins\INSTALL\Export-
TablaAreas.msi</Install>
    </Addin>
  </Addins>
</AddinsVersion>
```

Code 1 : Contenu XML du fichier addins.ver

Chaque fois que ce fichier est modifié, on devra remplacer la date qui apparaît dans

`<UpdateDate>` par la date du jour.

Pour publier un nouveau complément, on doit ajouter à la liste des `<Addins>` une nouvelle entrée suivant le format ci-dessous.

```
<Addins>

...

  <Addin>
    <Id>93768c10-f819-40b7-bd80-030ef355862f</Id>
    <Name>ImportKeySchedule</Name>
    <Version>1.0.0.9</Version>
    <Install>\\10.72.221.15\aplicaciones\RevitAddins\INSTALL\Im-
portKeySchedule.msi</Install>
  </Addin>

...

</Addins>
```

Code 2 : Registre d'un nouveau plugin

`<Id>`

GUID de DLL du plugin. Revit utilisera cette valeur pour identifier le complément dans son écosystème.

`<Name>`

Nom du plugin.

`<Version>`

Version de compilation.

`<Install>`

L'adresse de l'installateur MSI.

Si vous souhaitez publier une nouvelle version d'un complément existant, il faut juste remplacer la valeur de sa version par la nouvelle dans son registre.

2. Etat des plugins installés

Cette deuxième section correspond aux plugins BBI installés et leurs versions disponibles sur le serveur. Dès qu'il y aura une version supérieure d'un plugin installé, celui-ci sera affiché en rouge.

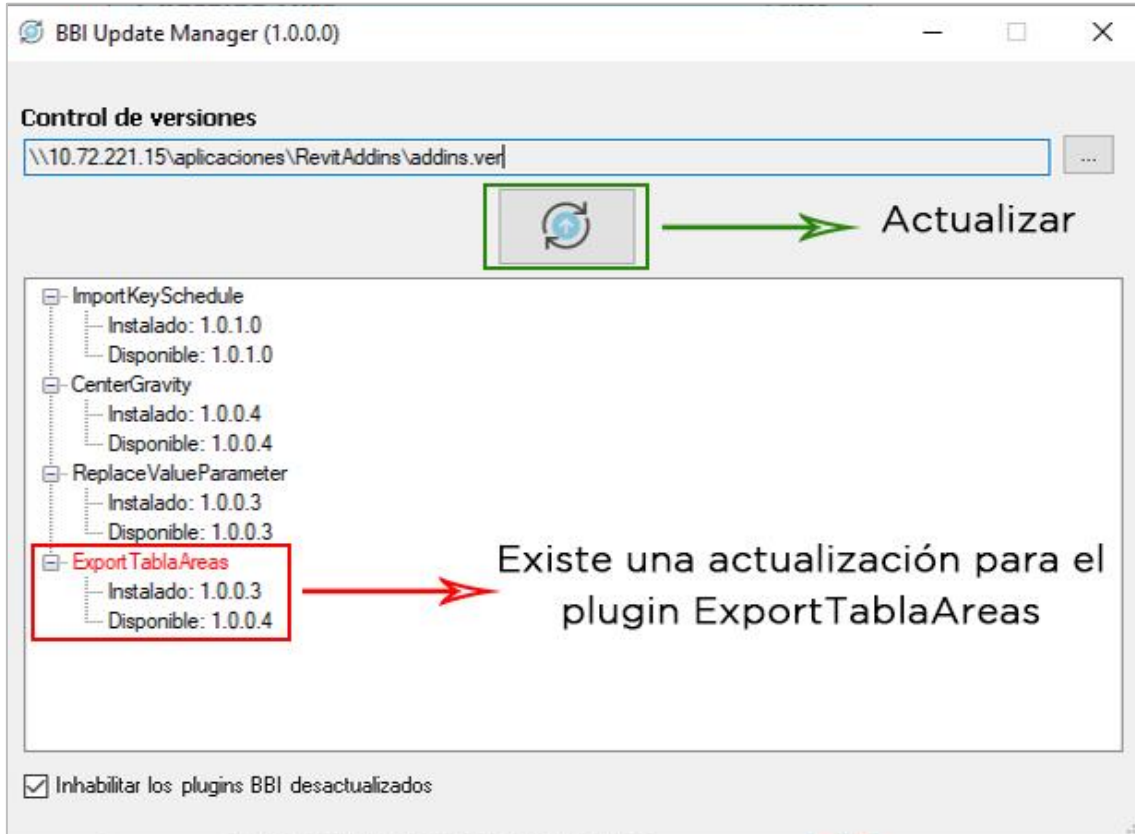


Image 3 : Alerte d'une nouvelle version

Après avoir cliqué sur le bouton d'actualiser, il apparaîtra une notification nous informant du démarrage impératif de Revit. Il ne faut rien craindre : avant de le fermer, vous aurez la possibilité d'enregistrer le travail réalisé.

Attention : Dans le cas d'avoir plusieurs Revit ouverts, il faut les fermer tous, autrement l'actualisation risquerait d'échouer.

Une fois le Revit fermé, la console **BBI Update Manager** s'affichera pour nous montrer la progression de l'actualisation. A ce moment-là il est temps d'interagir avec les installateurs de chaque plugin, et soit changer la configuration par défaut si besoin, soit cliquer accepter à chaque étape.

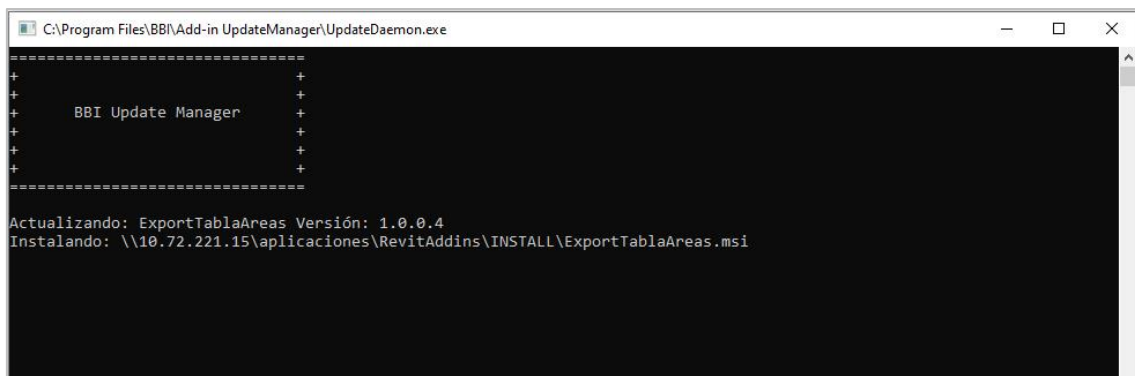


Image 4 : Console BBI Update Manager

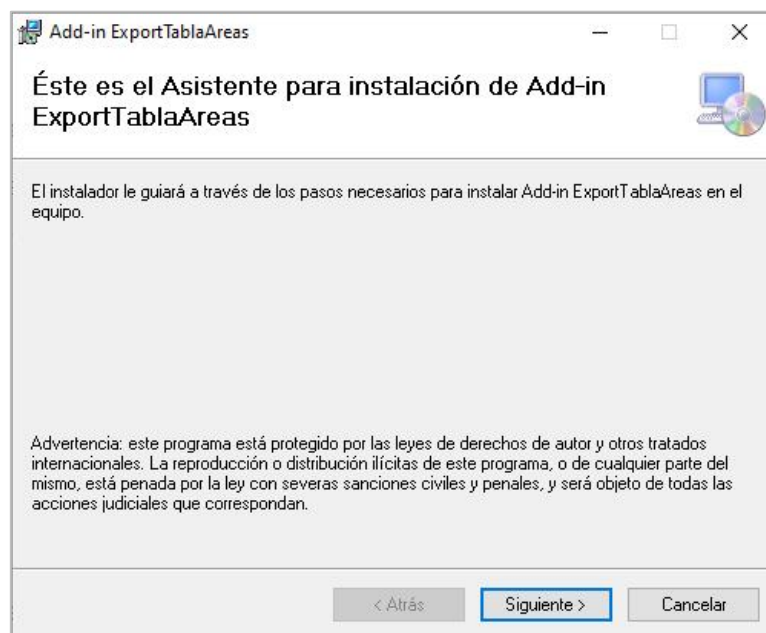


Image 5 : Installateur du plugin Export Tabla Areas

Une fois l'actualisation finie, Revit réapparaîtra nous indiquant qu'il y a des changements concernant les plugins que l'on vient de mettre à jour. On choisira toujours alors de les charger.

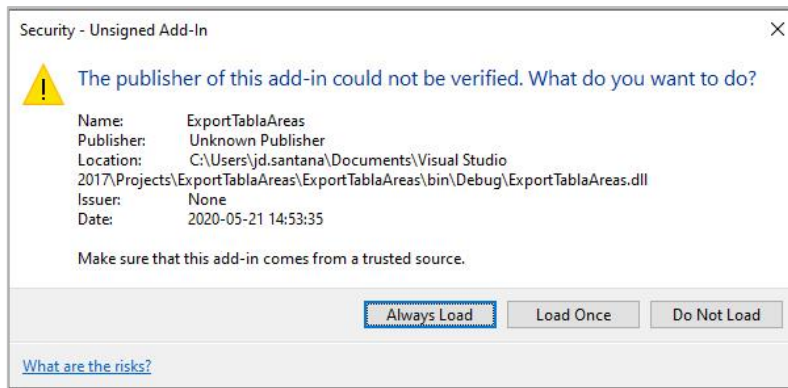


Image 6 : Notification d'un nouveau plugin

3. Options de démarrage

Cette dernière section vise la vérification de la disponibilité de nouvelles versions des plugins BBI, assurant ainsi l'inaccessibilité des plugins obsolètes si l'option **Inhabilitar los plugins BBI desactualizados** est cochée.

Par la suite vous trouverez un scénario où il existe une nouvelle version du plugin **Import Key Schedule** et l'option signalée plus haut est activée. On aperçoit alors que le bouton pour démarrer ce complément est inhabilité.

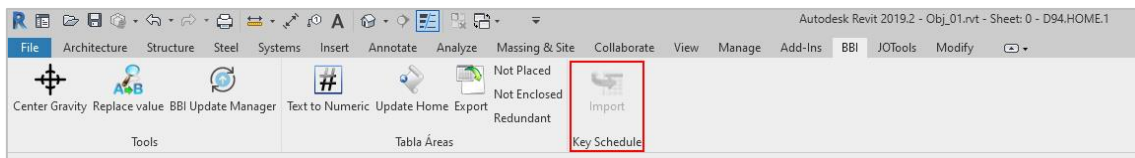


Image 7 : Plugin Import Key Schedule inhabilité

Traduction

A ce jour ce complément n'est disponible qu'en langue espagnole.

Import Key Schedule



Introduction

L'objectif de ce complément est le travail avec les Tables de valeurs nous permettant l'importation et la synchronisation de leurs contenus. Cette idée prend comme point de départ le script Dynamo **059_UniversalKeyScheduleFromExcel** et clôt le flux de travail autour de la confection du *Programa de Áreas* d'un projet. Ce programme, confectionné auparavant avec l'outil du même nom, constitue un élément essentiel au moment de définir les *Rooms* (pièces).

Fonctionnement

Pour mieux comprendre le fonctionnement et les options de ce plugin, on le divisera en trois sections :

1. Tables de valeurs disponibles
2. Source et structure
3. Traitement des données

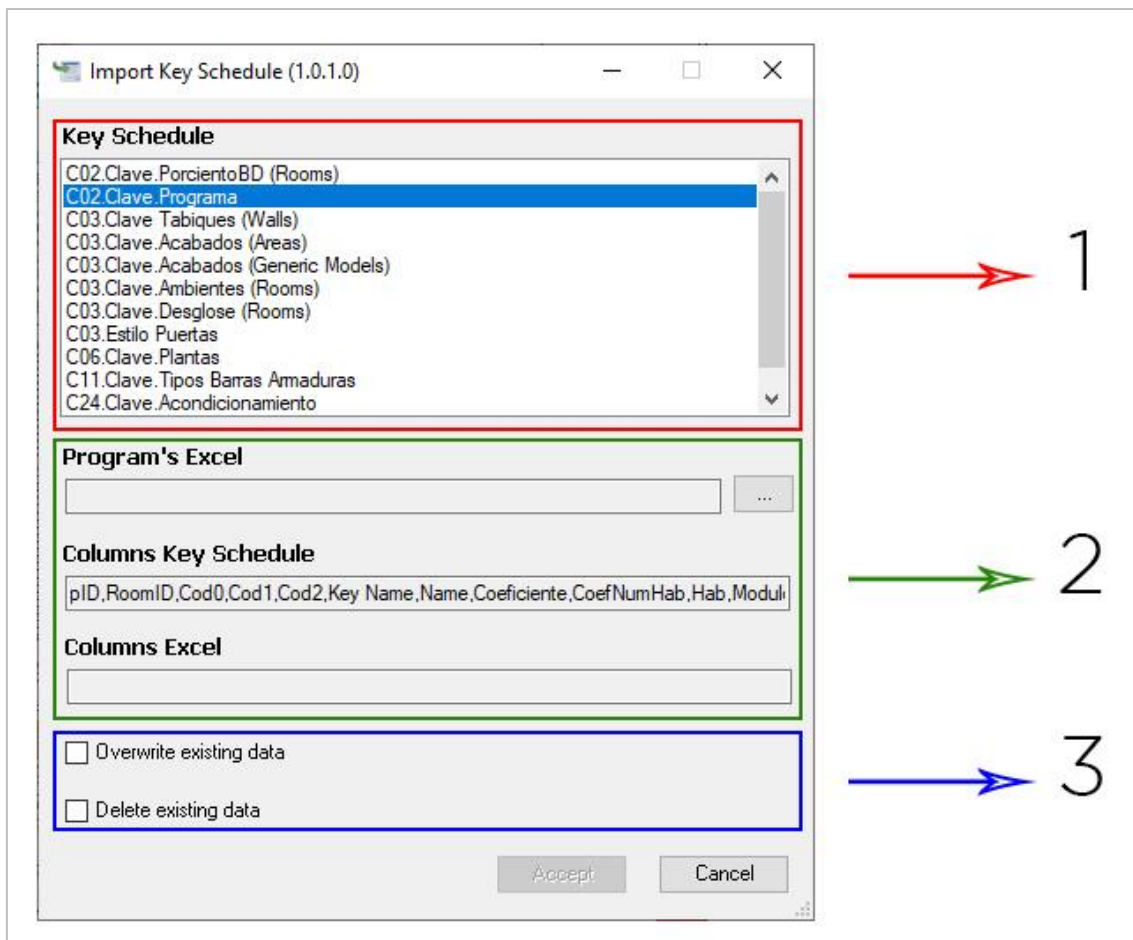


Image 8 : Import Key Schedule sectionné

1. Tables de valeurs disponibles

Dans cette première partie on trouve les Tables de valeurs existant dans le fichier Revit. Par défaut, la Table de valeurs **C02.Clave.Programa**, auparavant créée dans le gabarit que l'on utilise dans la succursale, sera sélectionnée.

2. Source et structure

Cette section est consacrée à la charge du tableau Excel du programme. Ce fichier est le résultat de l'exportation du programme confectionné auparavant avec l'outil **Programa de Áreas** qui permettra l'importation ou synchronisation de contenu de la table de valeurs.

L'image suivante montre le mécanisme d'exportation mentionné ci-dessus pendant une session de travail dans le projet **RCE – Roca Centro**.

RCE - Roca Centro

Proyecto Gestión Importar / Exportar

Importar Proyecto Importar Locales Exportar Excel Exportar PDF Exportar en bruto Exportar Excel Áreas **Exportar Revit**

Nombre: Roca Centro Tipo Hotel: Hotel Playa
 Código: RCE Subtipo Hotel: Disperso
 Localización: Cayo Paredón Grande Tipo Alojamiento: Hotel
 Habitaciones: 620 Reales 622 Superficie (ha): 14.8 Máxima Altura: 3
 Categoría: ☆☆☆☆☆ Actualizar

Local: Nombre Local: Grupo Local: Cod1: Cod2:

Obj. Obra: Local Tipo:

Subsistema Tipo	Subsistema Área	Desglose	Cod1	Cod2	Cod3	Nombre Local	Hab	Nivel	Módulos	Coef/Ár
Obj. Obra: 00_BUNGALOW ESTE										
Local Tipo: 29_Locales Técnicos										
Técnico - Mantenimiento	Servicios	Zona Técnica	9.2	TM	CC	Patinejos para Instalaciones		N00	0	11
Técnico - Mantenimiento	Servicios	Zona Técnica	9.2	TM	CC	Closet Electricidad		N00	0	
Técnico - Mantenimiento	Servicios	Zona Técnica	9.2	TM	CC	Closet Corrientes Débiles		N00	0	
Técnico - Mantenimiento	Servicios	Zona Técnica	9.2	TM	CC	Closet Hidrosanitaria		N00	0	
							Total:	0		
Local Tipo: 45_Circulaciones										
Alojamiento	Huéspedes	Circulaciones Verticales	1.6	AH	CC	Escalera Huéspedes		N00	0	
Alojamiento	Huéspedes	Circulaciones Horizontales	1.6	AH	CC	Pasillo de Huéspedes		N00	0	
							Total:	0		
Local Tipo: 46_Habitación Estándar (Doble y Matrimonial)										
Alojamiento	Huéspedes	Zona Alojamiento	1.1	AH	CC	Habitación Matrimonial	✓	N00	1	
Alojamiento	Huéspedes	Zona Alojamiento	1.1	AH	CC	Habitación minusvalidos	✓	N00	1	
Alojamiento	Huéspedes	Zona Alojamiento	1.1	AH	CC	Habitación Doble	✓	N00	1	

Image 9 : Programa de Áreas

Une fois le fichier Excel sélectionné, il sera soumis à une analyse nous permettant de comparer les colonnes en noms et en nombre avec celles de la Table de valeurs choisie.

Attention : A ce moment-là, il est très important de vérifier dans quelle langue s'affiche Revit.

Il faut préciser que l'Excel résultat du **Programa de Áreas**, nomme toutes ses colonnes en anglais et malgré le grand nombre de paramètres intégrant la Table de valeurs qui sont en anglais aussi, il y en a quelques-uns notamment de Revit qui sont traduits en fonction de la langue affichée.

3. Traitement des données

Après avoir choisi l'Excel que l'on veut importer, et suite à la vérification de la consistance et la validité des données par le complément, le bouton **Accept** est habilité afin de permettre l'opération.

Nous obtiendrons des résultats différents suivant les options choisies appartenant à cette troisième section. De là que l'on explique alors ces options qui changent en fonction de la langue en question.

✓ *Overwrite existing data*

Si cette option est sélectionnée, une synchronisation des données de l'Excel et celles de la Table de valeurs aura lieu. Cela mettra à jour chaque élément de cette dernière contenant des changements dans l'Excel en plus d'ajouter les nouvelles entrées existant.

✓ *Delete existing data*

Lorsque l'on sélectionne cette option, toutes les données de la Table de valeurs seront supprimées avant de faire ladite importation. Cette opération désactive l'option précédente.

Traduction

A ce jour le complément est disponible en anglais, espagnol et français.

Replace Value Parameter



Introduction

Ce plugin vise à faciliter l'attribution ou le remplacement de la valeur d'un paramètre relié au *Room*. Il est apparu après avoir identifié des scénarios répétés où des paramètres tels que *NivelesTipicos* et *PorcientoBD* n'ont pas eu leurs valeurs établies respectivement.

Fonctionnement

Suivant la méthodologie définie dans ce manuel pour décrire le fonctionnement d'un complément, nous allons le diviser en trois sections :

1. Ensemble de *Rooms*
2. Liste de paramètres
3. Valeur

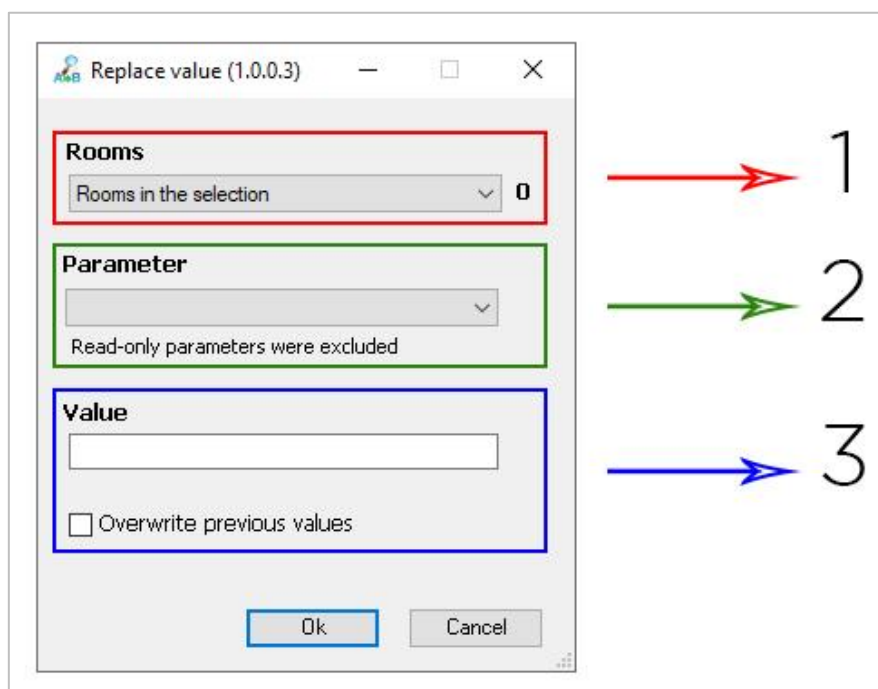


Image 10 : Replace Value Parameter sectionné

1. Ensemble de *Rooms*

Afin d'optimiser la consommation des ressources et de réduire le temps d'exécution, la sélection de l'ensemble de *Rooms* auxquels leur valeur choisie sera remplacée est valable moyennant l'une des options suivantes.

➤ *Rooms in the file*

Cette option de sélection est la plus complète parmi les autres car elle récupère tous les *Rooms* contenant le fichier sauf ceux qui proviennent d'un lien.

➤ *Rooms in the view*

Celle-ci ne récupère que l'ensemble de *Rooms* contenant la vue.

➤ *Rooms in the selection*

Activée par défaut, cette option permet d'exécuter l'opération en ne récupérant que les *Rooms* de la sélection faite préalablement.

Le nombre de *Rooms* sera toujours indiqué. En plus, si au cours de l'opération on détecte des *Rooms* modifiés par un utilisateur différent de celui qui a démarré le plugin, une notification apparaîtra nous demandant de continuer en les ignorant ou d'annuler l'opération.

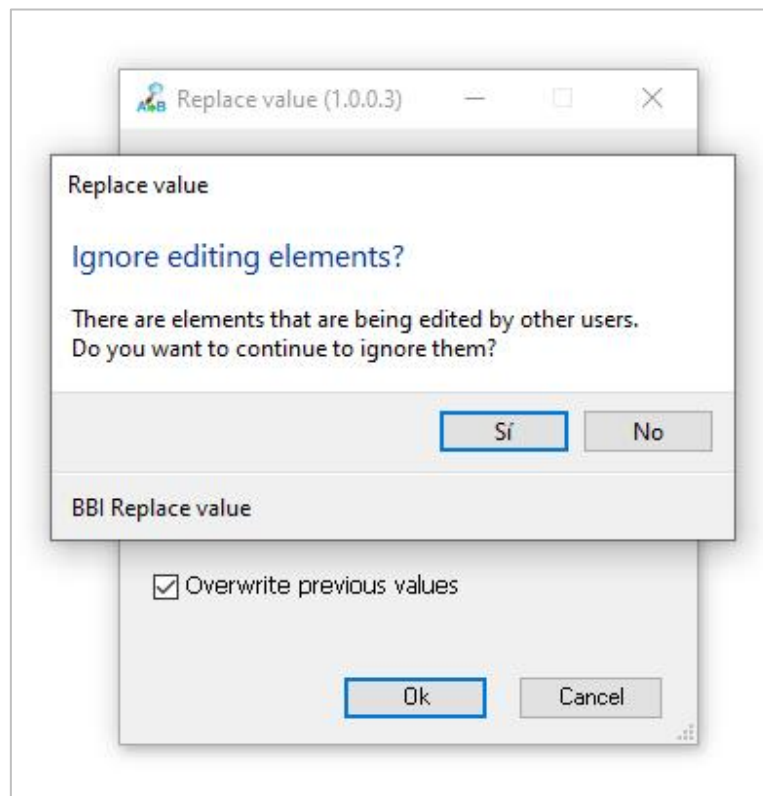


Image 11 : Éléments bloqués détectés

2. Liste de paramètres

Liste des paramètres rattachés au *Room* à l'exclusion de ceux qui sont en lecture seule.

3. Valeur

C'est ici que vous indiquez la valeur que vous voulez attribuer ; ainsi que, une validation du type de paramètre aura lieu afin d'assurer la concordance du paramètre choisi.

D'après ce que l'on trouve dans l'introduction de ce complément, on ne peut attribuer la valeur saisie qu'aux *Rooms* ayant le paramètre vide ou bien remplacer aussi les valeurs existantes. Cela est possible quand l'option ***Overwrite previous values*** est cochée.

Traduction

A ce jour ce complément est disponible en anglais, espagnol et français.

Center Gravity



Introduction

En raison de la nécessité du département de Structure d'afficher le centre de gravité ou centre de masse des modules utilisés dans la construction modulaire, ce complément a vu le jour permettant calculer et représenter avec un point, le centre de gravité d'un élément ou de l'ensemble de ceux-ci.

Fonctionnement

Nous allons diviser en trois l'interface de ce plugin :

1. Boutons de navigation
2. Données de l'élément
3. Centre de gravité

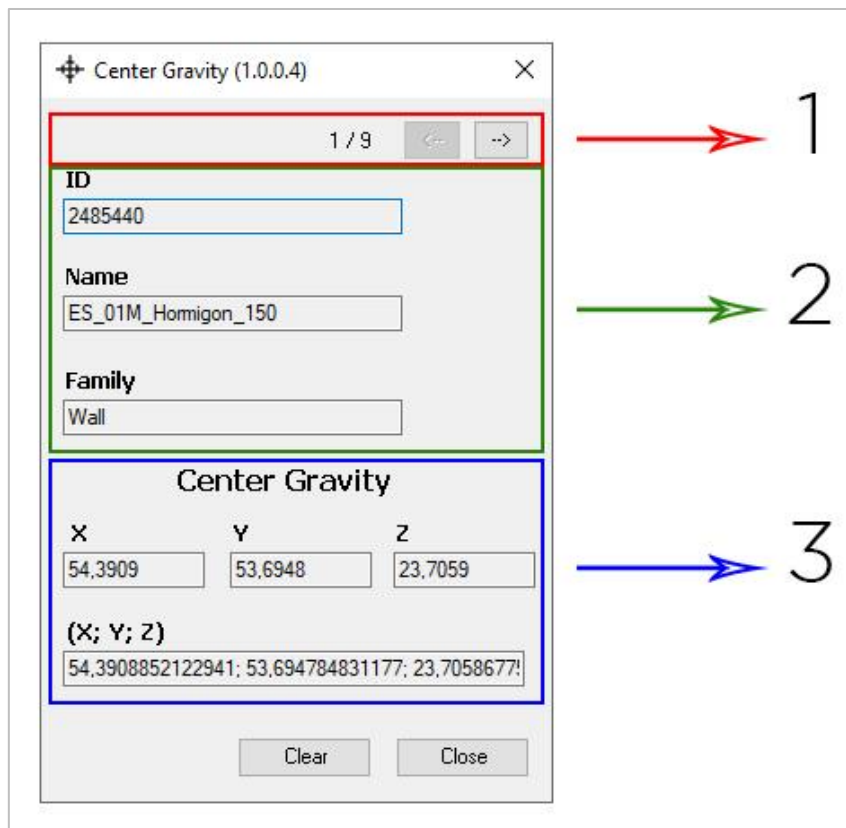


Image 12 : Center Gravity sectionné

1. Boutons de navigation

Cette première section indique le nombre d'éléments sélectionnés et vous permet de naviguer entre eux.

2. Données de l'élément

Dans cette deuxième section on affiche le **ID**, **Name** et **Family** de l'élément choisi préalablement à travers les boutons de navigation détaillés dans la section précédente.

3. Centre de gravité

Le résultat attendu se trouve dans cette section ; le calcul du centre de gravité de l'élément ou des éléments sélectionnés dans leur ensemble. Ce résultat est présenté de deux façons, la première séparée par ses valeurs **X Y Z** et la seconde sous la forme d'un vecteur **(X ; Y ; Z)**.

Par la suite, un point rouge étiqueté avec le vecteur auparavant calculé sera placé dans les coordonnées qui correspondent.

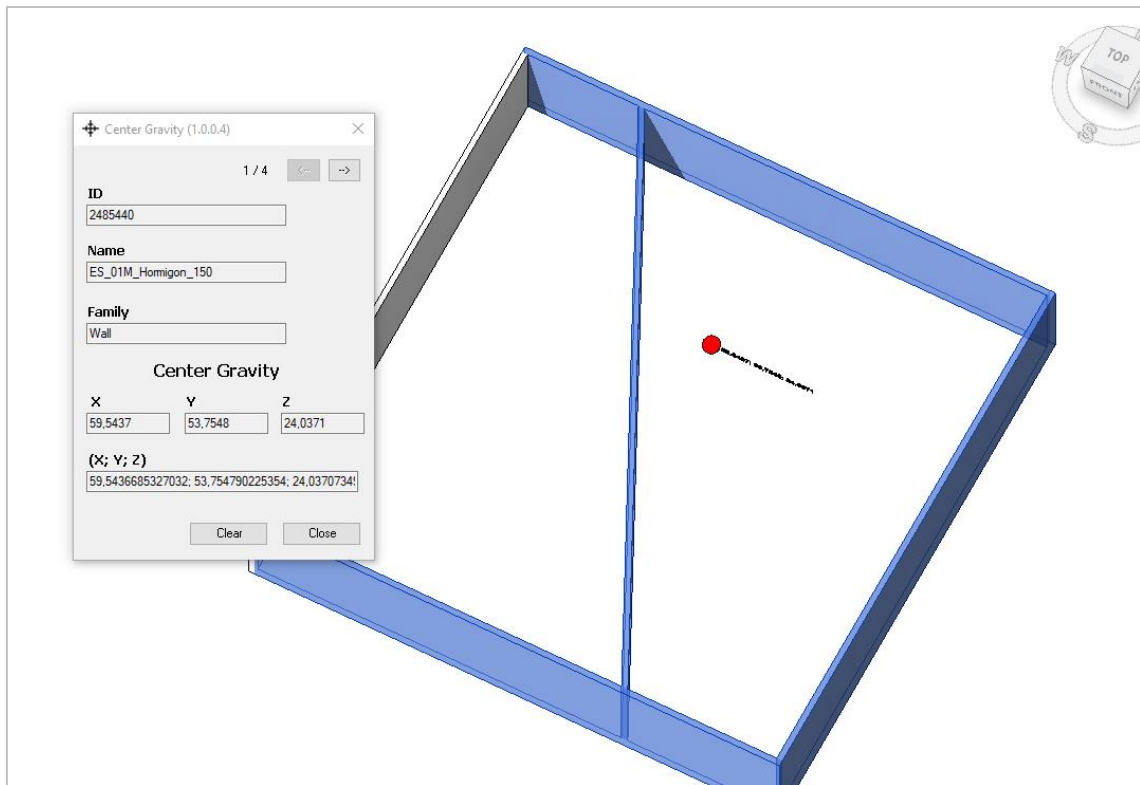


Image 13 : Centre de gravité des éléments sélectionnés

Le point rouge de l'Image 13 correspond à une instance de la famille **CenterGravityFamily** qui est chargée par le plugin, ce qui permet de vérifier qu'elle n'a pas été chargée auparavant.

Traduction

A ce jour il n'est disponible qu'en anglais.

Export Tabla Areas

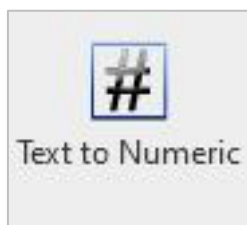


Introduction

Ce plugin est présenté comme une solution intégrale dans le travail d'extraction des surfaces ; **Tabla de Áreas** chez nous. Cependant, les outils qui le composent étendent son objet social en fournissant à l'utilisateur des utilitaires qui permettront d'identifier les erreurs et les incohérences dans les données du projet. En outre, il automatise des tâches qui, auparavant, ne pouvaient être effectuées que manuellement.

Etant donné que ce plugin est composé de plusieurs outils, nous allons procéder à l'explication de chacun d'entre eux.

Text to Numeric



Introduction

Cet outil résout la cohérence entre les paramètres de type texte et leurs contreparties numériques reliés au *Room*.

Il s'agit que dans le gabarit de la succursale, des paramètres de la Table de valeurs **C02.Clave.Programa** de type nombre, sont stockés en texte. Par la suite, afin d'effectuer d'autres procédures, telles que la mise à jour de la table **C02.Control.Programa**, il est nécessaire de convertir ces valeurs en chiffres.

Fonctionnement

Nous allons maintenant diviser l'interface de cet outil en trois sections :

1. Ensemble de *Rooms*
2. Relation des paramètres
3. Options de démarrage

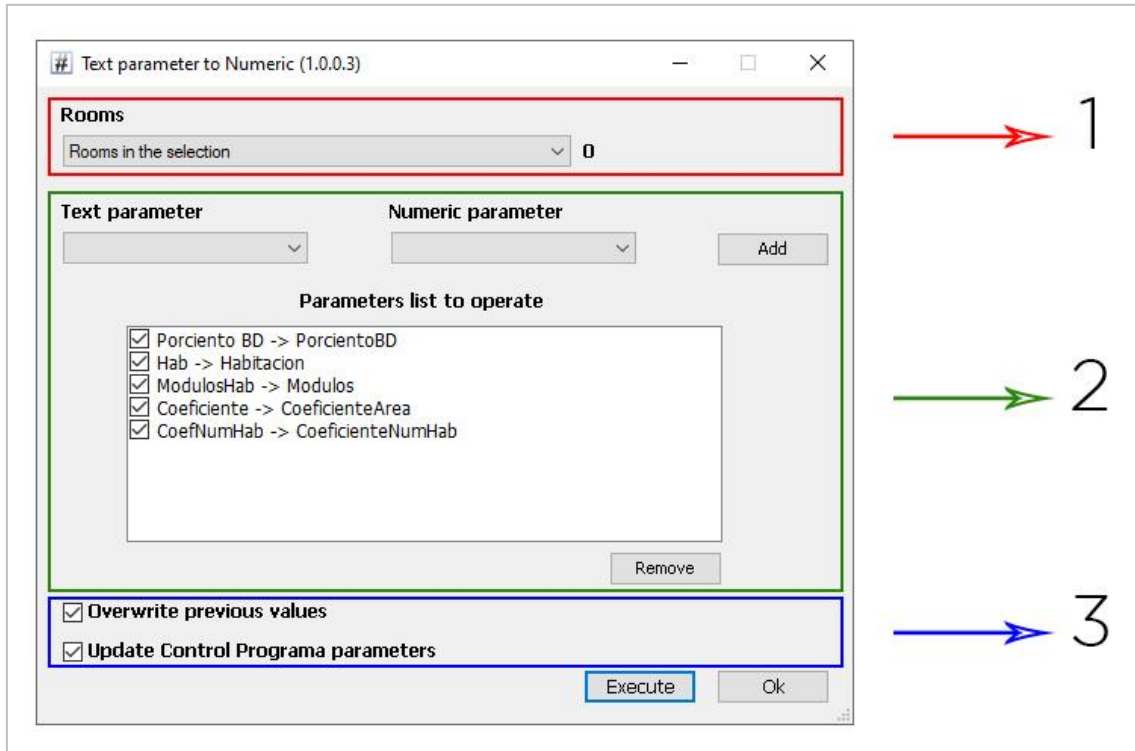


Image 14 : Text to Numeric sectionné

1. Ensemble de *Rooms*

Avec le but d'optimiser la consommation des ressources et de réduire le temps d'exécution, la sélection de l'ensemble de *Rooms* auxquels leur valeur choisie sera remplacée est valable moyennant l'une des options suivantes.

➤ *Rooms in the file*

Cette option de sélection est la plus complète parmi les autres car elle récupère tous les *Rooms* contenant le fichier sauf ceux qui proviennent d'un lien.

➤ *Rooms in the view*

Celle-ci ne récupère que l'ensemble de *Rooms* contenant la vue.

➤ *Rooms in the selection*

Activée par défaut, cette option permet d'exécuter l'opération en ne récupérant que les *Rooms* de la sélection faite préalablement.

La quantité de *Rooms* de la sélection sera toujours indiquée. En outre, si au cours de l'opération on détecte des *Rooms* modifiés par un utilisateur différent de celui qui a démarré le plugin, une notification apparaîtra nous demandant de continuer en les ignorant ou d'annuler l'opération.

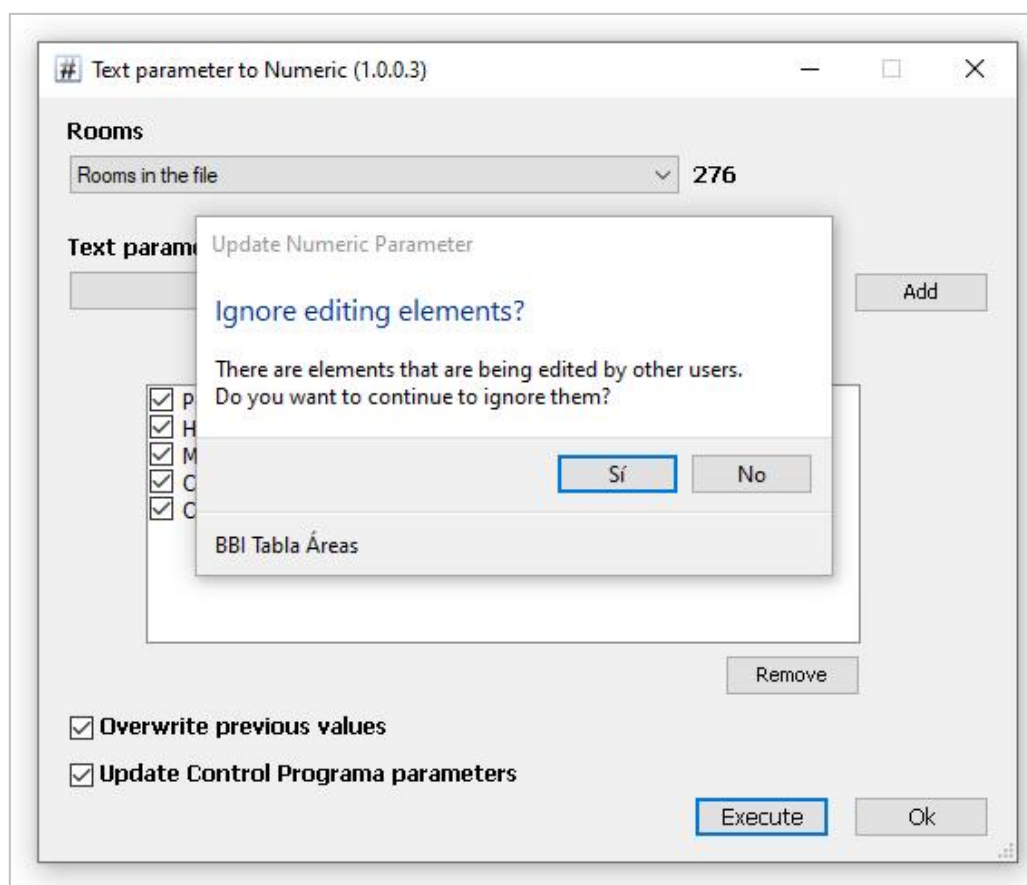


Image 15 : Éléments bloqués détectés

2. Relation des paramètres

C'est dans cette section qui est établie la relation entre les paramètres de type texte et leurs contreparties numériques. Ce pourquoi, il existe deux listes, l'une à gauche correspondant aux paramètres de texte et l'autre à droite correspondant aux paramètres numériques. Notez que les paramètres en lecture seule sont exclus de la liste de droite.

Par défaut on trouve la relation suivante de paramètres de laquelle ceux qui n'existent pas dans le projet sont exclus.

- Porciento BD → PorcientoBD
- Hab → Habitación
- ModulosHab → Modulos
- Coeficiente → CoeficienteArea
- CoefNumHab → CoeficienteNumHab

Ceux-ci sont les paramètres fréquemment utilisés, mais bien évidemment on peut ajouter ou supprimer selon les besoins.

3. Options de démarrage

Dans cette section selon les options choisies nous obtiendrons des résultats différents.

- ✓ *Overwrite previous values*

Si cette option est cochée, les valeurs précédemment attribuées aux paramètres des *Rooms* sur lesquels l'action sera exécutée seront remplacées. Autrement, elles ne seront attribuées qu'à ceux qui sont vides.

- ✓ *Update Control Programa parameters*

Cette option déclenche le calcul des valeurs des paramètres **AreaPrograma**, **DesviacionArea** et **DesviacionPorcentage** utilisés par le schéma des couleurs **Revisión**.

Comme le nom de ce dernier l'indique, ce schéma permet, par le biais d'un contrôle visuel, le respect de la norme établie et l'optimisation de la surface bâtie.

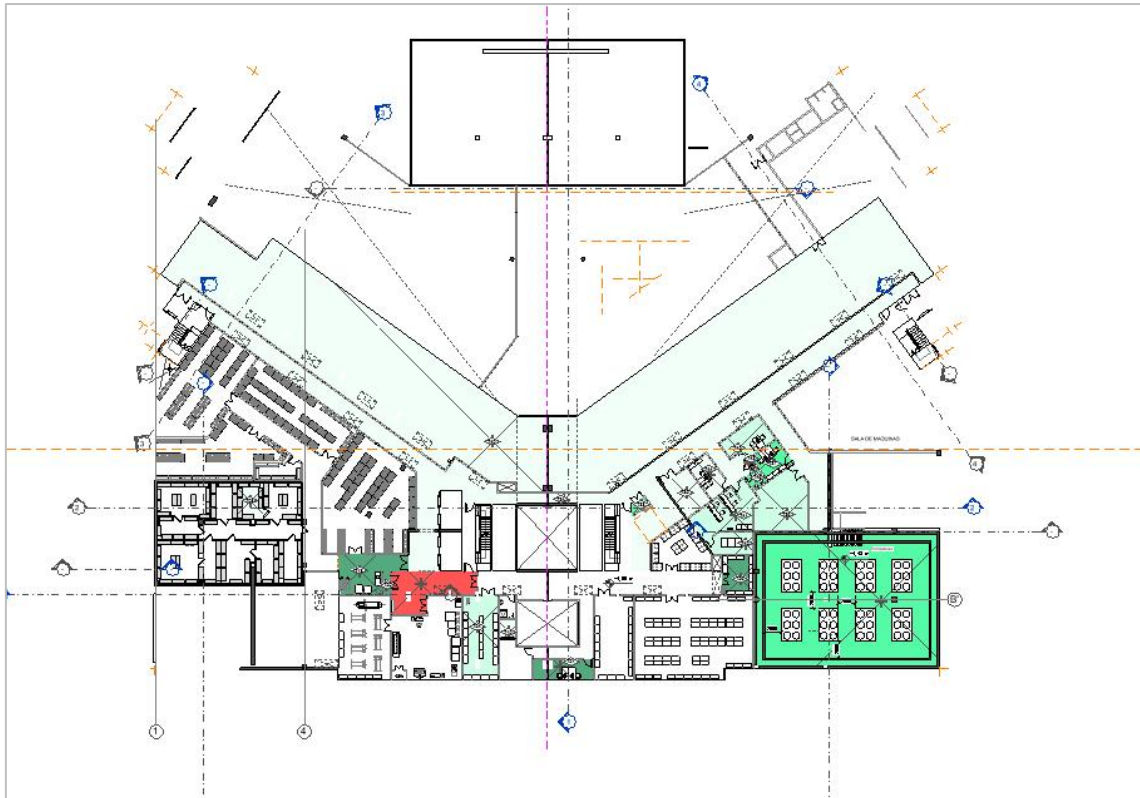


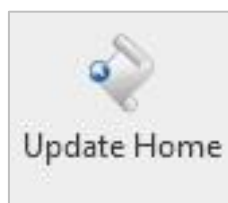
Image 16 : Schéma de couleurs Revisión

L'Image 16 illustre un plan d'étage auquel a été appliqué le schéma de couleurs susmentionné. Pour interpréter ce schéma, il est nécessaire de comprendre que les couleurs rouges et vertes représentent la fourchette où se place la valeur du paramètre **Desviación Porcentaje** (pourcentage de l'écart calculé).

La gamme de rouge nous prévient que la surface d'un *Room* donné est inférieure à celle prévue dans le programme. En revanche, la gamme de vert indique les surfaces dépassées.

Par conséquent, l'idéal est que les *Rooms* soient colorés avec des nuances plus proches du blanc, ce qui valide que le pourcentage de l'écart calculé est compris entre $[-5 ; 0]$.

Update Home



Introduction

Cet outil vous permet de maintenir automatiquement à jour les données de **Project Info** reflétées dans la feuille **0 - D94.Home.1** du gabarit du bureau. Pour mieux comprendre à quelles données nous nous référons, l'*Image 17* est présentée ci-dessous, mettant en évidence en jaune la région de la feuille où se trouvent les données en question.

EL DATO DE LA IZDA. ES AUTOMÁTICO. CAMBIAR EL DATO DE LA DERECHA MANUALMENTE PARA QUE SEAN IGUALES	
Área Útil Total [m²] 13550,70	Sup. Útil = 13889,84 m²
Área Const. Total [m²] 15729,81	S.H.O. = 15625,76 m²
Capacidad Habitacional 14	14
Coeficiente SC/SU:	1,125
Superficie de Parcela:	0,93 Ha.
Superficie Ocupada:	5840,00 m²
Categoría del Hotel:	5 estrellas
Nº Máximo de Pisos:	10
Tipo de Alojamiento:	Hotel
Tipo de Instalacion:	Hotel Urbano y Oficinas

Image 17 : Extrait de la feuille 0 – D94.Home.1

D'ailleurs, en ayant installé le complément **ExportTablaAreas**, vous n'aurez pas besoin de suivre les instructions qui apparaissent sur le caret jaune.

Fonctionnement

Le fonctionnement de cet outil est si simple qu'il n'a pas d'interface. Il suffit de cliquer sur le bouton qui le représente.

Export



Introduction

Disons que cet outil est la clé essentielle qui a donné raison à l'émergence du plugin

ExportTablaAreas.

En rappelant un peu la genèse de ce complément, il est valable de préciser qu'au départ il s'agissait seulement de perfectionner le mécanisme d'extraction des surfaces pour élaborer plus tard l'Excel ***Tabla de Áreas*** (tableau des surfaces). Toutefois, au fur et à mesure de l'évolution, des nouvelles options ont été incorporées en réponse à l'automatisation des tâches, ce qui a considérablement réduit les temps et les efforts précédemment consacrés.

Fonctionnement

Etant donné le nombre d'options incluses dans cet outil, il a été décidé de les regrouper en deux onglets. Nous allons procéder à l'explication de chacun d'entre eux.

Main

Cet onglet a été sectionné en trois régions :

1. Règles de vérification
2. Procédures pour exporter
3. Déclencheurs

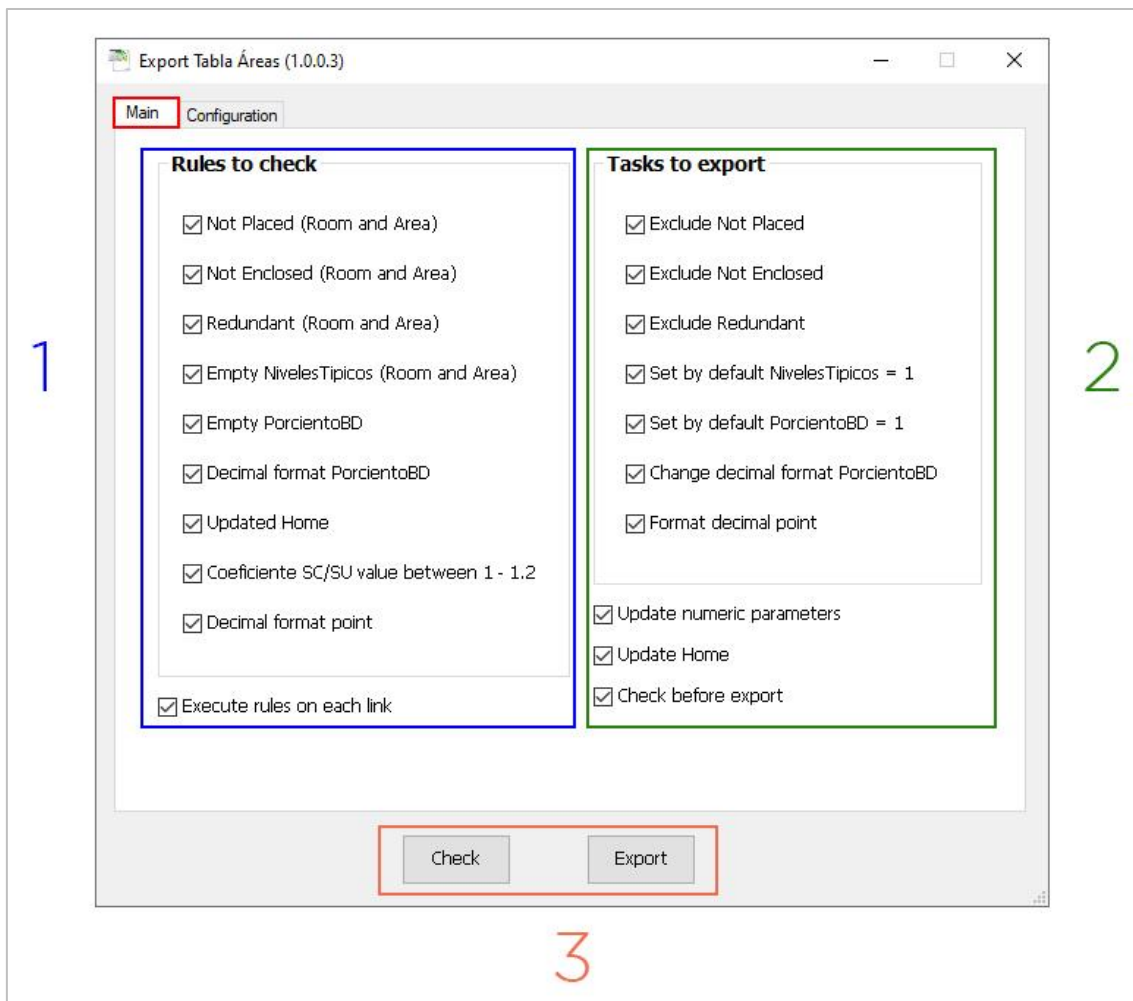


Image 18 : Onglet Main sectionné

1. Règles de vérification

Cette région comprend les règles qui seront exécutées pour vérifier l'état du projet. Par défaut, elles sont toutes sélectionnées, mais lors du processus de vérification, le projet ne sera soumis qu'à celles qui sont actives, obtenant un verdict sur leur base.

Rules to check

- ✓ *Not Placed (Room and Area)*

Détermine s'il existe des *Rooms* ou des *Areas* classés comme *Not Placed*.

- ✓ *Not Enclosed (Room and Area)*

Détermine s'il existe des *Rooms* ou des *Areas* classés comme *Not Enclosed*.

- ✓ Redundant (Room and Area)

Détermine s'il existe des *Rooms* ou des *Areas* classés comme *Redundant*.

- ✓ Empty NivelesTipicos (Room and Area)

Vérifie parmi les *Rooms* et les *Areas* (*S.H.O*) que le paramètre *NivelesTipicos* ne soit pas vide.

- ✓ Empty PorcientoBD

Vérifie parmi les *Rooms* que le paramètre *PorcientoBD* ne soit pas vide.

- ✓ Decimal format PorcientoBD

Vérifie que les valeurs du paramètre *PorcientoBD* soient exprimées en format décimal.

Exemple :

100 → 1	75 → 0.75	50 → 0.5	25 → 0.25
---------	-----------	----------	-----------

- ✓ Update Home

Vérifie que tous les paramètres de la vue *Home* soient mis à jour.

- ✓ Coeficiente SC/SU value between 1 – 1.2

Vérifie que la valeur du paramètre *Coeficiente SC/SU* se situe dans la fourchette [1 ; 1.2]

- ✓ Decimal format point

Vérifie que le format des valeurs décimales soit représenté par un point au lieu d'une virgule.

Execute rules on each link

Si cette option est cochée, l'ensemble de règles choisies seront aussi exécutées dans chaque lien actif.

2. Procédures pour exporter

Cette région comprend les tâches qui seront exécutées pour obtenir l'Excel **Tabla de Áreas** (tableau des surfaces). Vous devez tenir compte du fait qu'à l'exception des options **Update numeric parameters** et **Update Home**, le reste ne modifiera jamais le projet. Les tâches qui indiquent l'attribution de valeurs par défaut n'auront d'effet que dans l'Excel résultant.

Tasks to export

- ✓ *Exclude Not Placed*

Exclut les *Rooms* identifiés comme *Not Placed*.

- ✓ *Exclude Not Enclosed*

Exclut les *Rooms* identifiés comme *Not Enclosed*.

- ✓ *Exclude Redundant*

Exclut les *Rooms* identifiés comme *Redundant*.

- ✓ *Set by default NivelesTipicos = 1*

Attribue par défaut, lorsqu'il est vide, la valeur 1 au paramètre *NivelesTipicos*.

- ✓ *Set by default PorcientoBD = 1*

Attribue par défaut, lorsqu'il est vide, la valeur 1 au paramètre *PorcientoBD*.

- ✓ *Change decimal format PorcientoBD*

Transforme la valeur du paramètre *PorcientoBD* en sa représentation en décimal.

- ✓ *Format decimal point*

Indique les valeurs décimales avec une virgule au lieu d'un point.

Update numeric parameters

Cette option vous permet de mettre à jour les paramètres numériques en obtenant les valeurs de leurs équivalents textuels. Voir la section consacrée à l'outil [Text to Numeric](#) où ce processus est abordé plus en détail.

Update Home

Cette option vous permet de mettre à jour les données de **Project Info** figurant sur la vue de départ du gabarit. Pour en savoir plus sur ce processus, consultez la section consacrée à l'outil [Update Home](#).

Check before export

Cette option vous permet de connaître, avant l'exportation, l'état du projet en fonction des règles de vérification actives. Ainsi, si le projet ne passe pas la phase de vérification, l'utilisateur pourra déterminer poursuivre l'exportation ou consulter le rapport généré.

3. Déclencheurs

Cette dernière région de l'onglet *Main* contient les boutons qui déclencheront les actions de vérification du projet ou d'exportation de l'Excel **Tabla de Áreas** (tableau des surfaces).

Check

En fonction des règles choisies, l'état du projet peut être vérifié.

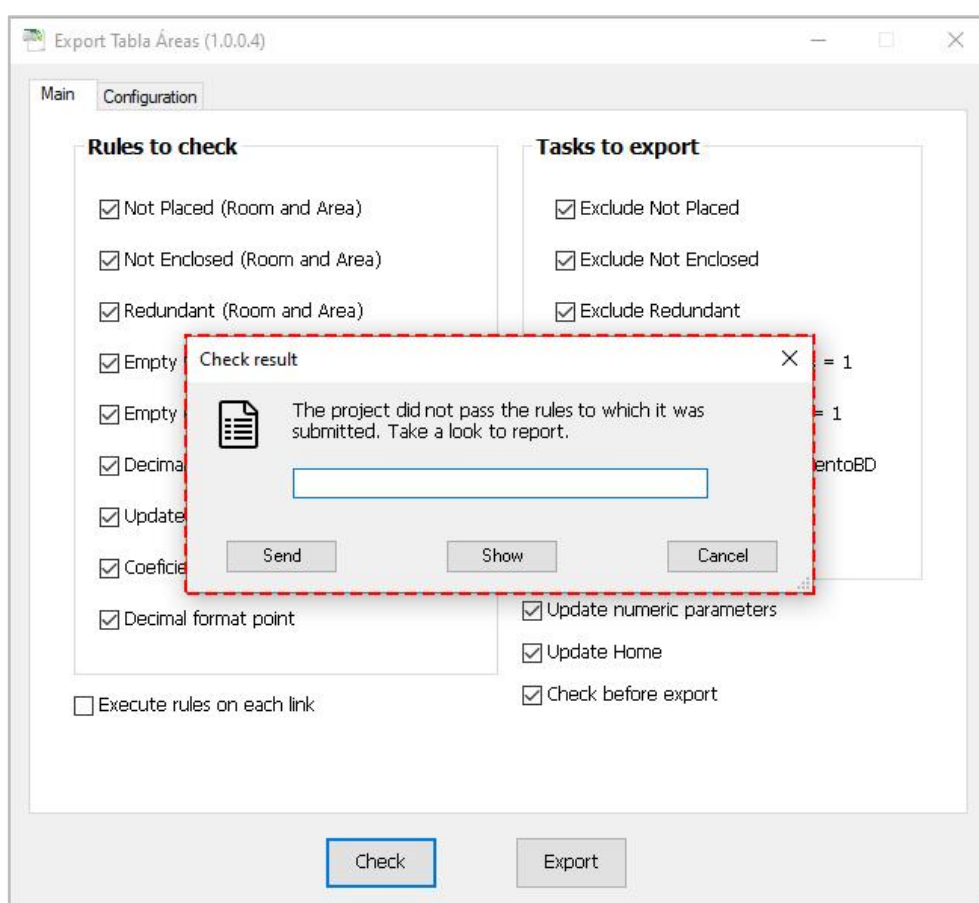


Image 19 : Résultat de la vérification d'un projet

L'Image 19 illustre un scénario dans lequel un projet a été vérifié mais n'a pas passé le processus. Dans ce cas-là, il est possible d'envoyer le rapport obtenu à l'adresse mél souhaitée ou simplement de le visualiser dans le navigateur.

Un extrait du rapport généré est présenté ci-dessous.

Report Tabla Areas
<div><div>Main information</div><div><div>Project: Hotel Roca Centro</div><div>File: \\HAVSSRV004\FILES\02-PROYECTOS\Cayo Paredon Grande\03 - RCE - Hotel Roca Centro\01 Doc graficos\01 BIM\10_Proyecto\01 Plan General\RCE_00_0000_PlanGeneral_C19.rvt</div><div>Checked links: false</div><div>Report date: 28/5/2020 11:01:57</div><div>State: Not Passed</div></div></div>
<div><div>Tested rules</div><div><ul style="list-style-type: none">• Check Not Placed<ul style="list-style-type: none">◦ Room◦ Area• Check Not Enclosed<ul style="list-style-type: none">◦ Room◦ Area• Check Redundant<ul style="list-style-type: none">◦ Room◦ Area• Check empty NivelesTipicos<ul style="list-style-type: none">◦ Room◦ Area• Check empty PorcientoBD• Check decimal format PorcientoBD• Updated Home<ul style="list-style-type: none">◦ Sup. Úni◦ S.H.O◦ Capacidad Habitacional• Check Coeficiente SC/SU value between 1 - 1.2• Check decimal format point</div></div>
<div><div>Results</div><div><div>Check Not Placed (Room)</div><div>Placed Room.</div></div></div>

Image 20 : Extrait du rapport généré

Export

Exécute les tâches choisies dans l'ordre dans lesquelles apparaissent, ce qui permet d'obtenir l'Excel **Tabla de Áreas** (tableau des surfaces) suivant le modèle du gabarit

COD.D01.AREAS.xlsx.

Configuration

Cet onglet a été sectionné en trois régions :

1. Table de valeurs à exporter
2. Paramétrisation
3. Options de démarrage
4. Réglages

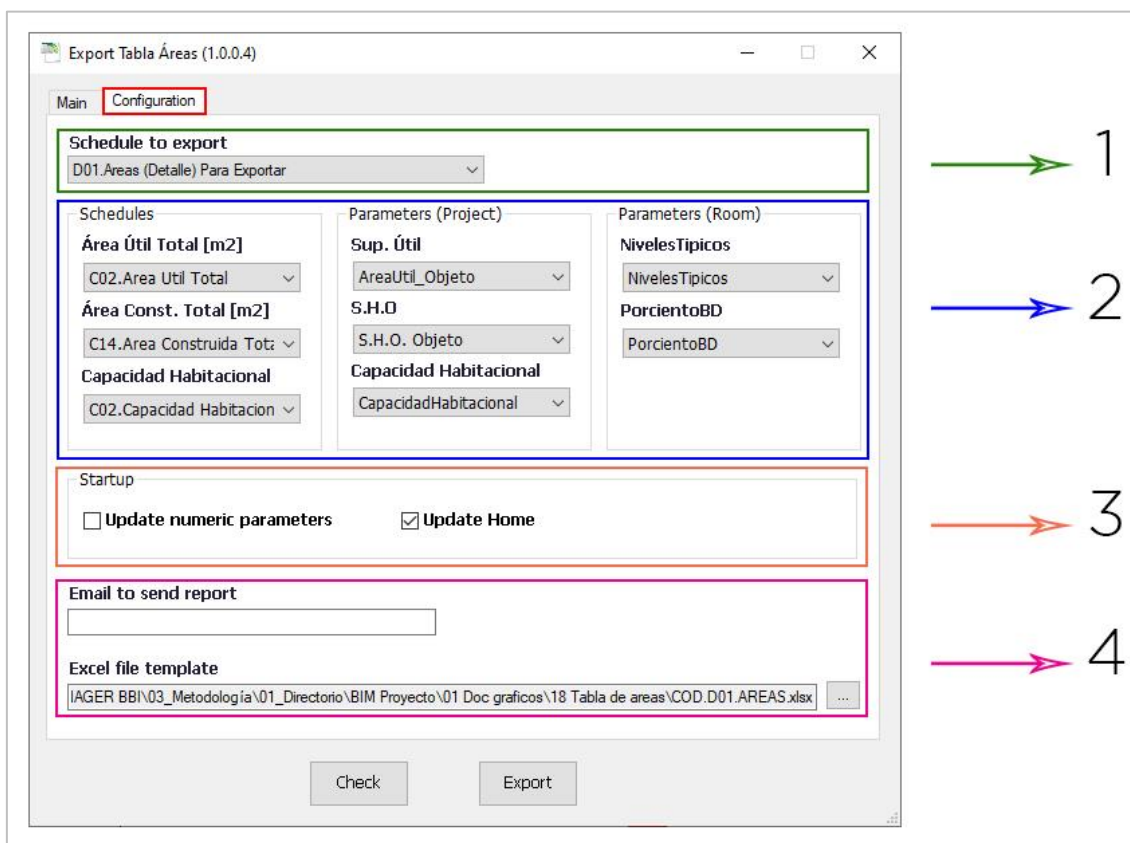


Image 21 : Onglet Configuration sectionné

1. Table de valeurs à exporter

Dans cette section nous sélectionnons parmi les tables de valeurs liés à la catégorie *Room*, celle qui correspond à l'exportation de l'Excel **Tabla de Áreas** (tableau des surfaces). Par défaut, la table **D01.Areas (Detalle) Para Exportar** sera sélectionnée si elle existe.

2. Paramétrisation

Cette section vous permet de paramétrer les valeurs des tables et des paramètres soit de projet ou de Room, nécessaires pour le fonctionnement de cet outil.

Schedules

➤ *Área Útil Total [m2]*

Sélection de la table de valeurs qui calcule la surface utile total. Par défaut, la table **C02.Area Util Total** sera choisie si elle existe.

➤ *Área Const. Total [m2]*

Sélection de la table de valeurs qui calcule la surface bâtie total. Par défaut, la table **C14.Area Construida Total (S.H.O.)** sera choisie si elle existe.

➤ *Capacidad Habitacional*

Sélection de la table de valeurs qui calcule le nombre de chambres. Par défaut, la table **C02.Capacidad Habitacional** sera choisie si elle existe.

Parameters (Project)

➤ *Sup. Útil*

Sélection du paramètre de projet auquel on attribue la surface utile. Par défaut, le paramètre **AreaUtil_Objeto** sera choisi s'il existe.

➤ *S.H.O*

Sélection du paramètre de projet auquel on attribue la S.H.O (surface bâtie). Par défaut, le paramètre **S.H.O. Objeto** sera choisi s'il existe.

➤ *Capacidad Habitacional*

Sélection du paramètre de projet auquel on attribue le nombre de chambres. Par défaut, le paramètre **CapacidadHabitacional** sera choisi s'il existe.

Parameters (Room)

➤ *NivelesTípicos*

Sélection du paramètre relié au Room auquel on attribue les *niveles típicos*. Par défaut, le paramètre **NivelesTípicos** sera choisi s'il existe.

➤ *PorcientoBD*

Sélection du paramètre relié au *Room* auquel on attribue le pourcentage *base de diseño*.

Par défaut, le paramètre ***PorcientoBD*** sera choisi s'il existe.

3. Options de démarrage

Cette section correspond à la configuration des options de démarrage déclenchant ou non, au départ, les options automatiques suivantes :

- ***Update numeric parameters***
- ***Update Home***

4. Réglages

Dans cette dernière section nous allons trouver par défaut les réglages suivants :

Email to send report

Permet de définir une adresse mél à laquelle on enverra le rapport généré après avoir vérifié l'état du projet. Cependant, avant d'envoyer le courrier avec le rapport en pièce jointe, il est possible d'indiquer un destinataire différent.

Excel file template

Conserve le lien de l'Excel ***Tabla de Áreas*** utilisé en tant que gabarit. Par défaut il référence le fichier suivant.

<Z:\10-BIM REVIT\00 - Admin - BIM MANAGER BBI\03 Metodología\01 Directorio\BIM Proyecto\01 Doc graficos\18 Tabla de areas\COD.D01.AREAS.xlsx>

Find elements



Introduction

Ces trois boutons sont des raccourcis favorisant la recherche des *Rooms* et des *Areas* classés comme **Not Placed**, **Not Enclosed** ou **Redundant** dans le projet.

Fonctionnement

Par la suite, nous allons sectionner l’interface de cet outil en trois parties :

- 1. Sélecteur des éléments
- 2. Options
- 3. Résultat de la recherche

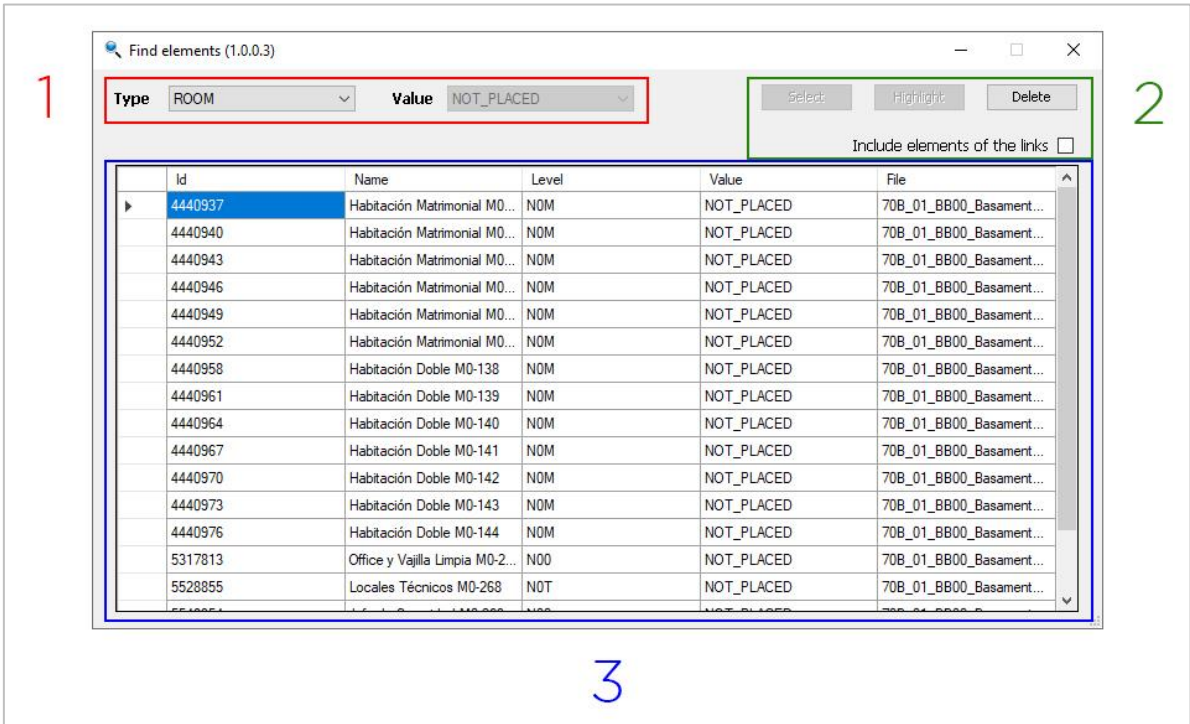


Imagen 22 : Find elements sectionné

1. Sélecteur des éléments

Cette section est composée de deux listes. La première permet d'alterner entre les éléments de type *Room* et *Area*. Par contre, la deuxième en seule lecture, correspond au raccourci à travers lequel l'outil a été démarré.

2. Options

Dans cette section on trouve des options qui apparaissent en fonction de la valeur du filtre. Nous allons maintenant détailler chacune de ces options et les scénarios qui font varier leur état.

Select

Suivant cette option nous demandons à Revit de sélectionner l'élément dont le **Id** correspond à la ligne sélectionnée. Elle est désactivée pour les éléments identifiés comme **Not Placed** ou lorsque nous avons activé l'option permettant d'inclure les éléments des liens.

Highlight

Semblable à l'option précédente, en outre la sélection, elle met en évidence dans la vue qui l'accueille, l'élément avec le **Id** correspondant à la ligne sélectionnée.

Delete

Disponible exclusivement pour les éléments classés comme **Not Placed**, cette option permet de les éliminer tous d'un coup.

Include elements of the links

Cette option vous permet de charger les éléments provenant des liens reliés au projet. Son statut agit sur la disponibilité de certaines options décrites ci-dessus.

3. Résultat de la recherche

Sous la forme d'un tableau, composé de colonnes qui permettent d'identifier les éléments, ceux qui répondent aux critères sélectionnés sont indiqués.

Traduction

A ce jour ce complément n'est disponible qu'en anglais.

Support

Comme il a été mentionné dans l'introduction de ce document, les compléments documentés ici ont été développés par l'équipe BIM de la succursale de BBI à La Havane. Par conséquent, le support et la maintenance de ces plugins sont assurés par ladite équipe qui est heureuse de recevoir les commentaires et les suggestions de l'utilisateur final.