

TFG

**BASE DE DATOS PARA LA IGLESIA DE SAN
NICOLAS DE BARI Y SAN PEDRO MARTIR.**

Presentado por Paula Silvestre Reyes

Tutor: Pilar Roig Picazo

Cotutor: Jose A. Madrid García

Facultat de Belles Arts de Sant Carles

Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales

Curso 2013-2014



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES**

RESUMEN

El presente trabajo trata de, desde el punto de vista de la conservación, y por tanto, de la labor del conservador de bienes culturales, realizar una puesta en valor de las obras de arte de la Iglesia de san Nicolás de Bari y san Pedro Mártir de Valencia, centrándonos actualmente en exclusiva sobre esculturas y obras de caballete expuestas en sus capillas.

Con el fin de mantener activado el patrimonio de esta Iglesia, se realiza una base de datos informatizada, partiendo del hecho de que sólo contamos con un inventario desactualizado en soporte de papel, que data de 1980. Es por ello que se realiza un estudio sobre este inventario, del mismo modo que se recoge información de realización de bases de datos.

Así pues, se dará lugar a la producción de una nueva forma de clasificar la información mediante un programa informático, pudiendo actualizarla cuando sea necesario.

Intentando cumplir el objetivo de detectar los posibles errores y conseguir una forma más dinámica y abierta de catalogación de todos estos bienes.

Palabras clave: san Nicolás, Inventario, Gestión, Base de datos

ABSTRACT

As a restorer of cultural goods, this project is about reactivate the value of all the artworks of the Church of San Nicolás de Bari y San Pedro Mártir in Valencia. The main and exclusive objective falls on the collection of sculptures and easels, which are exposed in the chapels of this church.

With the purpose of keeping update the property of this church, an electronic database will be created. This database will be based on an out-dated and hand-written inventory from 1980. Because of these circumstances, this inventory will be studied in detail and it will collect information on how to create a database.

When this process will be finished, a new form of processing data with a computer programme will be used, so that the data can be modified or added easily. This should help to detect any possible mistakes and catalogue all the goods in a more dynamic and open way.

Keywords: *san Nicolas, inventory, management, database.*

ÍNDICE:

1. INTRODUCCIÓN	9
2. OBJETIVOS	11
3. METODOLOGÍA	11
4. DESARROLLO DEL TRABAJO	13
4.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	13
4.2. EL INVENTARIO GALTIER	15
4.3. DESARROLLO DE LA BASE DE DATOS	23
4.3.1. Qué es y para qué sirve una base de datos	23
4.3.2. Cómo se crea una base de datos. Fases	24
4.4. ELABORACIÓN DE LA BASE DE DATOS SOBRE SAN NICOLÁS.....	26
4.4.1. Tablas	26
4.4.2. Formularios.....	29
4.4.3. Flujo de trabajo o macros	35
4.4.4. Informes.....	35
4.4.5. Consultas.....	38
4.5. REVISIÓN A TRAVÉS DE LA BASE DE DATOS.....	39
5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	41
6. CONCLUSIONES	43
7. BIBLIOGRAFIA	45
8. ANEXOS	47
Listado de Tablas:	47
Listado de imágenes:	47

Agradecimientos

En primer lugar, mis agradecimientos a la Universidad Politécnica de Valencia y en especial a la Facultad de Bellas de San Carlos, por la creación de la nueva titulación como Grado de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, ya que posibilita la realización de este trabajo dentro del campo.

A mi tutora, la catedrática Pilar Roig Picazo, por su interés en posibilitar que este proyecto se llevase a cabo desde el primer día, ayudando y estableciendo pautas para iniciar el trabajo de la manera más correcta posible, incluyendo este trabajo en una parte de su proyecto en la Iglesia de san Nicolás. Enorme agradecimiento a mi cotutor, José A. Madrid García, por su gran labor, por su inmensa paciencia y todo su tiempo para hacer que este trabajo saliera adelante. No solo me ha ayudado en la realización de este trabajo final de grado, si no a cómo puedo realizar futuros trabajos de este tipo de envergadura.

Finalmente, y no menos importante, quiero agradecer a mi familia y amigos el interés y apoyo recibido durante todas las fases de este trabajo, haciendo mejor el día a día.

1. INTRODUCCIÓN

Desde Enero del 2014 se está realizando un trabajo en la Iglesia de san Nicolás que se prevé, será de unos dos años de duración. Actualmente, se está llevando a cabo la restauración de las pinturas murales y de las esculturas de la nave central del templo. Las pinturas murales, están actualmente recubriendo las bóvedas góticas originales, y nos narran acontecimientos de la vida de san Nicolás de Bari y de San Pedro mártir de Verona y algunas alegorías. Todas ellas fueron diseñadas por Antonio Palomino, pero fue su discípulo Dionís Vidal, quien la realizó entre 1694 y 1701. Estas intervenciones están dirigidas por la catedrática Pilar Roig del departamento de Conservación y Restauración de la Universidad Politécnica de Valencia.

La restauración de las piezas, nos hace cuestionarnos cuál ha sido su conservación durante todo el tiempo y es lo que nos hace preguntarnos qué se conoce de estas piezas, si existe un registro de las obras en el cual se sepa qué hay actualmente, cuál es su estado, quién su autor o dónde están ubicadas.

Creemos que si no hay un registro de todas las obras, no es posible saber acerca de ellas, y por ello se propone que se reactive una puesta en valor de las piezas que residen en las capillas del templo de la Iglesia de san Nicolás.

Para ello, contamos con un inventario de 1980 creado con el fin de asegurarlas en una empresa. Pero éste cuenta con demasiadas carencias para hacer la puesta en valor de las obras ya que existan posibles cambios de lo reflejado en este inventario a lo que actualmente encontremos en la Iglesia.

Con estos motivos, se cree un buen propósito la realización de una base de datos que actualice toda la información de manera que podamos reactivar el valor de las obras.

Encontramos así unos pasos en los que se ha basado la realización de este trabajo. En primer lugar, se realiza un estudio del inventario Galtier, después se coteja la información del inventario con la actual de la Iglesia, explicaremos la realización y estructura de la base de datos finalizando con una discusión de por qué y cómo se ha conseguido el objetivo.

La realización de este trabajo ha estado motivada por la ayuda que ofrece éste a una parroquia de tal nombre, facilitando al nuevo párroco un acceso más cómodo a las obras, poniendo en su conocimiento todo arte que pertenece a su parroquia. Por otro lado, muy satisfactorio es que se trate de un trabajo con continuidad, que su propósito no solo quede en conocer los bienes actuales, si no en poco a poco, poder ir añadiendo todo aquello que complete cada obra para conocerlas particularmente.

2. OBJETIVOS

Dada la actual situación en la Iglesia de san Nicolás, realizándose una restauración de tal envergadura, es considerada una gran oportunidad la realización de este trabajo estableciendo el siguiente objetivo principal:

- Puesta en valor de las obras del templo situadas en las capillas centrándonos únicamente en esculturas y obras de caballete.

Por tanto, para conseguir este propósito ahondaremos en unas actividades concretas que harán posible el cumplimiento del objetivo marcado.

- Se tendrá como principal recurso el inventario de 1980, llamado Galtier, con él se podrá llevar a cabo:
 - Revisión del material de partida: Galtier.
 - Diseño de la nueva base de datos.

Estas tareas son las consideradas necesarias para realizar el objetivo marcado como principal “Puesta en valor de las obras del templo”. Este trabajo es el comienzo de un proyecto más amplio, por ello se realizan puntos de mejora para la futura investigación estipulando qué campos se deberán ampliar y qué pasos se proponen para una continuidad más adecuada.

3. METODOLOGÍA

La metodología empleada en el presente trabajo se ha basado en cinco puntos, que son los que dan sentido a la estructura del desarrollo del trabajo.

En primer lugar, encontraremos los **antecedentes históricos**, en los que se hará una breve descripción de la evolución que ha tenido la Iglesia de San Nicolás y sus diferentes cambios. Pudiendo ver además, la planta actual con la división de las capillas que encontramos.

El siguiente punto que veremos desarrollado es todo lo referente al **Inventario Galtier**, dónde daremos explicación a una serie de preguntas que creemos de necesaria respuesta para entender todo un proceso de análisis previo a la elaboración.

Las preguntas que debemos dar respuesta son: *¿Qué es Galtier?; ¿Para qué fines fue creado?; ¿Cuál es su estructura o su método?; ¿Qué hay registrado en él?; ¿Qué errores encontramos?*

Además se hará una verificación con la realidad actual porque todos estos parámetros servirán para la elaboración de la base de datos, por ello, encontraremos una serie de tablas con la finalidad de aclarar más la información actual.

Por otro lado, se realizará un apartado que distinguirá, en primer lugar los aspectos básicos de qué es una base de datos, para qué sirven, cuáles son sus fases de creación pasando por las tres establecidas etapas (Diseño conceptual, diseño lógico y diseño físico). Este punto lo encontraremos con el título de **desarrollo de la base de datos**.

Teniendo toda esta información en nuestras manos, se puede establecer otro apartado con el título de **elaboración de la base de datos sobre san Nicolás**, en el que se defina una base de datos concreta y específica para la Iglesia, dónde referenciaremos cada sección de la base de datos.

Encontraremos 4 pasos que narran en cada uno la explicación y cuáles son sus funciones:

- Las distintas tablas y sus relaciones.
- Formularios.
- Informes.
- Consultas para la búsqueda y filtrado de la información.

Finalmente, se realiza el punto de la revisión a través de la base de datos, siendo uno de los puntos más importantes en el desarrollo del trabajo ya que es aquí donde se menciona la ventaja del uso de la base de datos. Gracias a este trabajo sistematizado se han podido determinar dos grandes problemas, por un lado las piezas en el inventario Galtier y que no están en el templo y por otro lado, las piezas que están en el templo y no están en este inventario.

4. DESARROLLO DEL TRABAJO

En este apartado vamos a explicar en 5 partes cuál ha sido la evolución del trabajo, de principio a fin. Podrá verse información que hace referencia a la Iglesia, situando su evolución, para contextualizar el emplazamiento dónde se realiza éste trabajo. Conforme avanzamos en estos 5 puntos, se verá un desarrollo lógico de ejecución pasando por un estudio de cómo realizar las bases de datos, y finalmente cómo hemos desarrollado nuestra base de datos. Toda esta información estará apoyada con imágenes de nuestro trabajo en Access¹.

4.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La edificación de la parroquia de san Nicolás fue construida sobre un emplazamiento de una mezquita en tiempos de la conquista de Valencia por Jaime I. Fue fundada como parroquia a mediados del siglo XIII, es una de las 12 primeras parroquias cristianas de Valencia.

Entre los años 1419 y 1455, la parroquia se reforma al estilo gótico a decisión de la familia Borja, además se lleva a cabo una ampliación hacia los pies de la parroquia ocupando el lugar donde se encontraba el cementerio parroquial en aquel momento. Dos siglos después, en 1676 se cerraron dos capillas laterales que eran colindantes al presbiterio, y a partir de su cierre servían como paso a la sacristía y bajada a la cripta.

Tan sólo 17 años más tarde, en 1693, el arquitecto Juan Bautista Pérez, renueva el templo al estilo barroco. Y Finalmente, en 1760 se construye la capilla de la comunión.

Esta información refleja unos cambios tanto dentro como fuera del templo, que en este caso son todos previos al inventario Galtier datado en 1980. Con ello queremos explicar que habiendo habido cambios en la arquitectura y estructura de la Iglesia, también pueden haber cambios en las obras que hay dentro de las capillas, por ese motivo se cree necesario revisar que había reflejado en el Galtier y corroborarlo con la actualidad.

¹ Access[®]. Microsoft Access, sistema de gestión de bases de datos. Recopila información de un propósito particular.

Muestra de cómo se encuentra actualmente la distribución de las capillas:

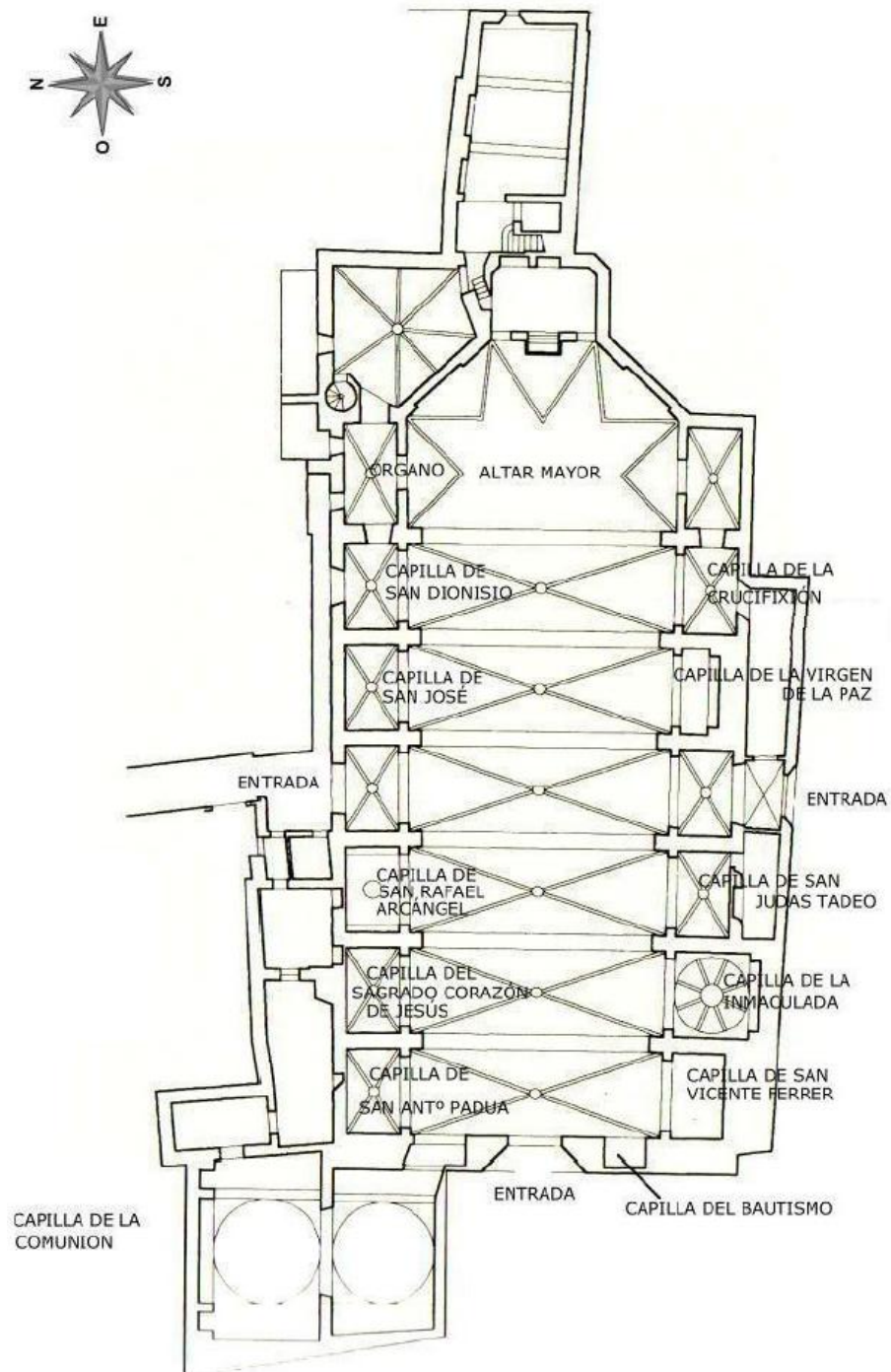


Ilustración 1.-Planta de la Iglesia de san Nicolás²

² Extraída de: MARTÍNEZ TALAVERA, Rafael. (2013). *Propuesta de intervención en la Iglesia san Nicolás*.

4.2. EL INVENTARIO GALTIER

Para comenzar, partimos de un inventario que data de 1980, donado por el párroco para conocer la situación que había hace 30 años. Está realizado por la empresa Galtier Hispania S.A., y en él, está incluido todo aquello que se puede encontrar en la parroquia, tanto de un valor histórico como económico.

La función de este catálogo no era más que referenciar de alguna forma todos los bienes, así como su valor, a modo de un seguro de accidentes, ya que, Galtier Hispania es una marca registrada de Galtier Franco Ibérica S.A. y se trata de una empresa que valora los inmuebles.

En la primera página del Galtier encontramos información referente al solar, a su construcción (superficie construida, superficie desarrollada total), esquema del lugar, estado de conservación, su valoración económica y algunos datos de identificación.

El inventario Galtier consta de 27 páginas en las que nos informan de toda la superficie que pertenece a la parroquia. No todo este terreno está en el interior del templo. Puede verse a través de varios esquemas del emplazamiento dónde está situada cada zona.

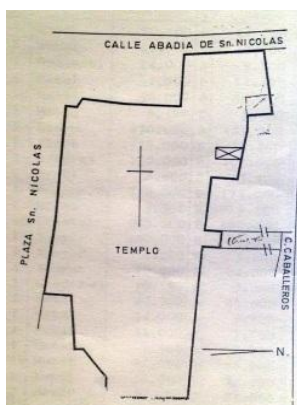


Ilustración 2.- Plano Nº 01

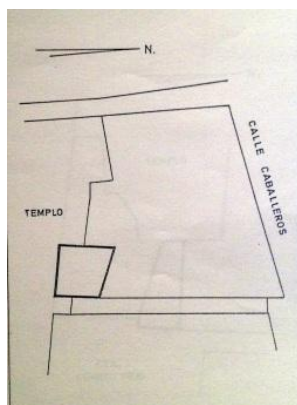


Ilustración 3.- Plano Nº 02

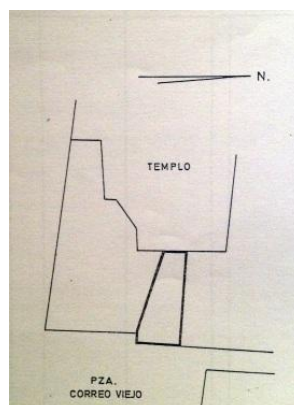


Ilustración 4.- Plano Nº 03

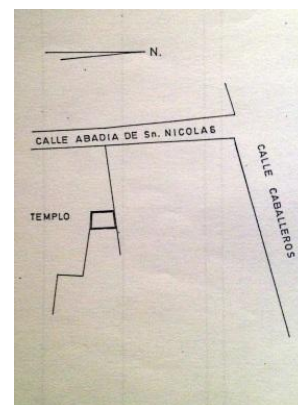


Ilustración 5.- Plano Nº 04

Galtier tiene una única distribución a lo largo de todas sus páginas. Estructura el catálogo en unas áreas, señala dónde está cada zona en los esquemas del emplazamiento y a continuación encontramos el listado de cada uno de los objetos que se encontraban en cada sala en 1980.

Dentro de cada estancia establece una diferencia de dos listados:

- Mobiliario y enseres
- Objetos y obras de arte

Delante de este título, siempre va acompañado de una referencia de inventario como es "Inventario 01, 02, 03, 04 o 05", pero no hemos podido encontrar su identidad.

Dejando a un lado los encabezados de los listados, comenzamos a profundizar entre sus líneas para conocer qué hay catalogado. De todos los objetos enumerados en el área “Templo” encontramos un total de 94 elementos que son parte de mobiliario y enseres” y en contraposición tan sólo 65 piezas que son obras de arte.

Esto lo encontramos en todas y cada una de las áreas, para una mejor visualización de los elementos, se esquematiza la siguiente tabla:

Tabla 1. Registros encontrados según áreas.

	Mobiliario y Enseres	Objetos y Obras de arte
Templo	94	65
Sacristía Capilla de la comunión	4	2
Almacén tras altar	3	3
Despacho Sr cura	3	3
Despacho- Teléfono	6	2
Vestíbulo	5	8
Archivo parroquial	6	1
Sala de espera	4	1
Sacristía 1	10	21
Sacristía 2	3	2
TOTAL	138	108

Esto es una enumeración de los elementos que corresponden a cada zona, pero pueden inducir a error puesto que en muchos de ellos hay más de una unidad en cada registro. En la sección de mobiliario y enseres, no debe alarmarnos, porque si hay 30 sillas en el mismo elemento en lugar de una, en nuestro trabajo no afecta. Pero lo mismo no ocurre si en la parte de objetos y obras de arte, encontrásemos 50 óleos registrados como uno solo.

Por tanto, para conocer los datos reales de las obras de arte que se encontraban en la parroquia de san Nicolás en 1980, se finaliza el recuento con la siguiente tabla:

Tabla 2. Recuento de obras según áreas.

	Fresco	Altar	Oleo	Retablo	Imagen	Tríptico	Lámina
Templo	11	12	24	11	24	1	1
Sacristía Capilla Com.			1		1		
Alm. altar			1		2		
Despacho Sr Cura			3				
Despacho- Teléfono			2				
Vestíbulo			9	2			
Archivo parroquial					1		
S. de espera			1				
Sacristía 1			17		3		
Sacristía 2			1		1		
TOTAL	11	12	59	13	32	1	1

El resultado obtenido es que en las 10 áreas pertenecientes a la parroquia en 1980 existían un total de 11 Frescos, 12 altares, 59 óleos, 13 retablos, 32 imágenes, 1 tríptico y 1 lámina.

Tras el estudio realizado sobre este catálogo se ha podido observar ciertas carencias que a día de hoy son muy relevantes a la hora de realizar o tener un inventario.

En primer lugar, hallamos un déficit en el esqueleto, es decir, carece de un orden lógico y estructurado que facilite los datos, tanto en la ubicación de cada elemento como en la técnica. No hay un sistema que establezca que los óleos van enumerados en primer lugar, o un orden alfabético, de antigüedad o cualquier otro método que haga identificar cuantos elementos hay de cada técnica o cuantos en una misma área.

Un segundo error encontrado, ya citado anteriormente, trata de que en algunos de los elementos se decide dentro de la misma enumeración incluir un número más elevado de piezas. Por ejemplo:

-Templo: Objetos y obras de arte: Número 54: 6 óleos.

Este problema puede llevar a confusiones a la hora de un recuento de obras de artes, para “paliar” el error en un momento dado, se debería recontar cuantos elementos tienen en su número más de una pieza. Al no ser un sistema informatizado, hablaríamos de invertir demasiado tiempo por un error que podría haberse solventado desde un principio.

Otro problema que observamos es que no se tiene un nombre establecido cuando se trata de una pieza de similares características. Podemos encontrar unas tallas con el título “Im. [Nombre de la escultura]” y en otros casos directamente [Nombre de la escultura]. No hemos podido encontrar el verdadero significado de “Im”, se cree que pueda ser una abreviatura de la palabra “imagen”. Este problema puede inducir a error, ya que para corroborar si son imágenes o no, se debe mirar también la técnica. Además, en cuanto a los títulos de las piezas, localizamos otro desacierto. Éste reside en todos y cada uno de las obras en técnica óleo, han utilizado su técnica como título, además careciendo la inmensa mayoría de ellos del título real de la obra, por tanto, será realmente difícil corroborar la presencia actual en la parroquia sin ningún equívoco.

Finalmente, observamos una columna que aparece en todas las páginas con el encabezado “C” y en cada pieza se rellena con “B”, “RB” o “R”. El error no está en la existencia de esta columna, por supuesto, sino en su ausente explicación. Para poder entender a qué hace referencia dicha columna, se debería haber incluido una leyenda o algún pie en el documento que explicara el significado de las iniciales. Como mera conjetura, se cree que la “C” puede hacer referencia a la Conservación o estado de la obra de arte y la “B”, “RB” o “R” a un sistema de evaluación de su estado que fuera “Bien”, “Regular bien” o “Regular”, pero como se ha dicho anteriormente, no es más que una suposición.

A pesar de todos sus errores, es nuestra única referencia, o al menos, la más “fiel” de lo que existía. Por este motivo con el Galtier en mano, se corroboró qué hay actualmente y dónde está situado.

Validación de los datos

La confirmación de la información que presenta el Galtier con lo que encontramos ahora, abarca únicamente hasta donde se nos ha permitido acceder, por lo tanto, el área se limita a las capillas abiertas del templo.

Ahora, centrándonos en el área acotada, se comenzó por estudiar las zonas divisorias de la parroquia, diferenciadas en 12 capillas.

Se realizó capilla por capilla una enumeración de las piezas pertenecientes, incluyendo anotaciones, el material de realización de las piezas que se sitúan en el interior de cada una de ellas.

Una vez referenciados el número de elementos existentes en la planta general de la iglesia, se comprueba una por una, cada obra, para que quede registrada cada una de ellas.

Como es evidente, cada capilla alberga una serie de esculturas, lienzos, tablas u otros bienes que hacen referencia a santos, vírgenes u otros virtuosos de la vida eclesial. Cada imagen atribuida a dichos religiosos está compuesta por una indumentaria concreta, y dicha indumentaria es la que indica de quién se trata. Conociendo los detalles que portan cada uno de ellos y qué los hace diferente de los demás, sabremos quienes son las figuras de cada capilla.

«Teresa de Jesús (1515-1582). Hija de una casa señorial de Ávila. Precoz, decidida, alegre. El hábito carmelitano de las descalzas: color castaño, con tocas blancas y velo negro; amplio manto de lana blanca abrochado ante el peche y sandalias.. »

«Juan Bautista. [...]A partir del siglo XIV lleva la túnica corta de piel de camello, ceñida con gruesa faja anudada por delante. De acuerdo con su vida austera le vemos alto, demacrado, moreno de ojos y expresión fogosa, barba negra y algo desgreñado. A veces con el nimbo poligonal propio de los personajes del Antiguo Testamento. [...]Primero es un simple cordero, circundado de una aureola, que el santo sostiene ante el pecho, en el extremo de un palito o sobre el libro [...].»³

Poco a poco, se va analizando cada capilla, cada pieza y comprobando en todo momento si estaba referenciada en el antiguo inventario, de esta manera nos centramos en que toda la información que se tenga en nuestras manos sea la certera, que en nuestro inventario, se vea únicamente aquello que a día de hoy sigue perteneciendo a la parroquia, además de complementar toda la información que se pueda encontrar, habiendo visto las piezas con un poco más de detenimiento y sabiendo más acerca de ellas.

Este paso nos ha sido fundamental, ya que, como hemos nombrado con anterioridad en el Galtier no referencian correctamente toda la información y nos podemos encontrar con óleos que en el Galtier desconocemos su nombre y no sabemos si el que actualmente está en la Iglesia es uno de los “óleos” referenciados en el Galtier.

³ Ferrando Roig, Juan. *Iconografía de los santos*. Ediciones Omega, S.A. Casanova- Barcelona. Pag. 156; 254-256

Por ello, se realiza una tabla con las obras que hemos registrado, detallando ya en qué capilla las encontramos en la actualidad y si están o no en el Galtier.

Tabla 3. Registro final

Capilla	Elementos	Galtier (Si/No)
1.San Antonio de Padua	Imagen de san Antonio de Padua Imagen de santa Rita de Casia Imagen de la Virgen del Carmen	Si No No
2.Sagrado corazón de Jesús	Imagen de la Virgen del Pilar	Si
3.San Rafael Arcángel y Beato Gaspar Bono	Imagen de san Rafael con Tobías Imagen de san Miguel Arcángel Imagen de san Juan Bautista Imagen de la Virgen de los Dolores	Si Si Si Si
4.San Bruno	Imagen de san Bruno	Si
5.San José	Imagen de san José Imagen Niño Jesús	Si Si
6.San Dionisio y Virgen del Perpetuo Socorro	Imagen de san Dionisio Imagen de la Virgen del Perpetuo Socorro	No Si
7.Crucifixión	Retablo de la crucifixión Imagen de Cristo crucificado Cristo yacente	Si Si Si
8.Virgen de la Paz	Imagen de la Virgen de la paz Imagen san Francisco de Padua Imagen de san Francisco de Borja Imagen de san Vicente Ferrer Imagen de san Pedro Pascual Imagen de san Vicente Mártir	Si Si Si Si Si Si
9.Puerta		
10. San Judas Tadeo	Imagen de san Judas Tadeo Nacimiento de la Virgen Nacimiento de san Judas	Si No No
11.Inmaculada	Imagen de la Inmaculada concepción Imagen de san Joaquín Imagen de santa Ana Imagen de santa Filomena Nuestra señora de las pestes Cristo Sangrando	Si No No Si Si Si
12.San Vicente Ferrer	Imagen de san Vicente Ferrer Imagen de la Virgen del Loreto	Si Si

Según este estudio, encontramos 7 elementos situados en las capillas actuales, los cuales no están referenciados en el Galtier o al menos no se encuentran por el nombre registrado.

Desde esta perspectiva podemos ver elementos actuales que no estaban en Galtier, pero también se debe ver cuantos elementos están en Galtier que no encontramos en las capillas ya que se han podido mover de sitio, como por ejemplo: 2 óleos en la Capilla de la Inmaculada que anteriormente estaban referenciados en el vestíbulo.

En definitiva, en las capillas actuales encontramos un total de 8 óleos sobre lienzo respecto a un total de 59 repartidos en todas las áreas de la parroquia en 1980.

Vista la diferencia de obras que vemos con las que deberían estar, se procede a realizar una tabla con todos los elementos que existían en todas las áreas que a día de hoy no se encuentran en las capillas. Se realiza el proceso incluyendo aquí todas las áreas porque pueden ser motivo de un cambio de lugar.

Tabla 4. Listado de obras no encontradas.

Nombre	Elemento	Está en capillas (Si/ No)	Observaciones
Virgen del Rosario	Óleo sobre lienzo	No	
San Bartolomé	Óleo sobre lienzo	No	
Sin titulo	4 Óleos sobre lienzo	Se cree que son los de la capilla 8.	Su referencia en Galtier es: Area Templo. Nº 15.
Santa Lucia	Óleo sobre lienzo	No	
Muerte de San José	Óleo sobre lienzo	No	
San Andrés	Óleo sobre lienzo	No	
Santo Domingo	Óleo sobre lienzo	No	
Santo Tomas	Óleo sobre lienzo	No	
Virgen con niño	Óleo sobre lienzo	No	
San Juan Evangelista	Óleo sobre lienzo	No	
Sin titulo	6 Óleos sobre lienzo	No	Su referencia en Galtier es: Area Templo. Nº 54.
Santiago apóstol	Óleo sobre lienzo	No	
El buen pastor	Óleo sobre tabla	No	
San José de Calasanz	Óleo sobre lienzo	No	
Imagen de un santo	Óleo sobre lienzo	No	
Niño con corona de	Óleo sobre lienzo		

espinas			
Retrato de Beata Mas	Óleo sobre lienzo	No	
Virgen de la Estrella	Óleo sobre lienzo	No	
Cristo atado en la columna	Óleo sobre lienzo	No	
Virgen de la Rosa	Óleo sobre lienzo	No	
San Juan	Óleo sobre lienzo	No	
Virgen Flatelante	Óleo sobre lienzo	No	
San Juan	Óleo sobre lienzo	No	
San Pedro	Óleo sobre lienzo	No	
Santa Lucia	Óleo sobre lienzo	No	
Retrato Mariano Liñán	Óleo sobre lienzo		
Los apóstoles	12 Óleos sobre lienzo		Su referencia en Galtier es: Area Sacristia. Nº 9.
Calixto III	Óleo sobre lienzo	No	
Magdalena	Óleo sobre lienzo	No	
Crucifixión	Óleo sobre lienzo	No	
El Salvador	Óleo sobre lienzo	No	
San Nicolás de Bari	Talla	No	
San Pedro Mártir	Talla	No	
San Judas	Talla	No	
San Francisco de Padua	Talla		
San José	Talla	No	
Santa Teresa	Talla	No	
Santa Bárbara	Talla	No	
Sagrado corazón	Talla		
San Nicolás	Talla	No	
Cristo crucificado	Talla	No	
Inmaculada	Talla	No	
Cristo crucificado	Talla	No	
Salvador	Talla	No	
Santo Tomás	Talla	No	
Inmaculada	Talla	No	

Como se puede observar tras todo el estudio y todas las tablas concluyentes con elementos que están o no en el Galtier o en la Iglesia se llega a la conclusión de que estamos ante un catálogo obsoleto y que actualmente no es una herramienta que valga para conocer la información de la Iglesia.

Cada error encontrado, nos supone un gran motivo y oportunidad para realizar una base de datos que consiga paliar todas las carencias estudiadas anteriormente, además de informatizar toda la información real y actual.

4.3. DESARROLLO DE LA BASE DE DATOS

En este apartado vamos a conocer todo lo relacionado a la base de datos. Podremos saber qué son las bases de datos y porqué son relacionales. Además de tener una introducción a este mundo con la información que encontraremos a continuación, podremos ver las fases que se establecen para que sea posible la realización de cada base de datos.

Finalmente podrá verse qué pasos se han llevado a cabo para la ejecución de la base de datos correspondiente a las capillas de la Iglesia de San Nicolás viendo además cada conexión y estructura.

4.3.1. *Qué es y para qué sirve una base de datos*

Para poder llevar a cabo la realización de una base de datos, en primer lugar, se deben conocer dos cosas primordiales que justificarán la ejecución de nuestro trabajo.

Creando que lo primordial ante la realización de una base de datos es entender qué es y para qué sirve, hemos buscado en diferentes fuentes distintas formas de explicar su función, y visto esto, podemos definirla de la siguiente forma:

“Una base de datos se trata de datos interrelacionados que están almacenados en un mismo conjunto, sin estar ninguno de ellos duplicados o existan redundancias innecesarias. Además, todos estos datos son independientes del programa que estés usando”.

Las bases de datos, son un recurso ofrecido para evitar muchos errores que solemos encontrar cuando se realizan registros de datos no informatizados. En muchas ocasiones, se encuentran los mismos datos una y otra vez, haciendo que cada vez toque cotejar uno con otro para observar cuál es el actual o qué cambios existen. La base de datos evita que se hallen datos repetidos, actualizando los ya existentes y accionando errores si hay duplicidad de datos.

Encontramos muchas opciones a día de hoy por las que realizar una base de datos, como puedan ser, actualidad, informatización, rapidez... Pero, realmente el fin con el que son creadas las bases de datos es porque con ellas puedes definir, crear los datos necesarios y manipularlos cuando quieras.

Toda base de datos, debe ofrecer unas características primordiales, entre las cuales distinguimos: **seguridad**, haciendo que sólo las personas autorizadas tengan permisos para poder manipular dichos datos; **integridad**, evitando pérdidas de información; e **independencia**, pudiendo interactuar en la base de datos desde cualquier sistema operativo.

Como hemos dicho la base de datos confiere una seguridad e integridad de los datos y además puedes recuperarlos mediante el lenguaje SQL (por sus siglas en inglés *Structured Query Language*), que se trata del lenguaje estándar utilizado para consultar las bases de datos relacionales. Lo más común suele ser la ejecución de consultas, pero además de otras opciones más avanzadas podemos crear, modificar tablas o los elementos que se encuentran en ellas.

Por tanto, sabiendo qué podemos conseguir el objetivo a través de la realización de una base de datos relacional se procede a exponer las fases de construcción.

4.3.2. Cómo se crea una base de datos. Fases

Para diseñar una base de datos, normalmente se establecen tres fases⁴ de diseño que aseguran la funcionalidad correcta desde un primer momento. Con ello no se quiere decir que cada fase no necesite revisarse si ya has llegado al último paso, aunque para evitar que en estas revisiones se encuentren errores que dificulten su seguimiento, se recomienda encarecidamente tener en cuenta qué elementos se van a querer añadir y cuáles van a ser sus relaciones en la base de datos. No obstante, en algunas ocasiones, en las bases de datos que resultan más sencillas, pueden evitarse alguna fase, pero no es lo habitual. Finalmente, si la base de datos se ha realizado correctamente, debe ofrecer un almacenamiento y recuperación eficiente de los datos.

a.- Diseño conceptual

El diseño conceptual hace referencia al esquema o modelo conceptual de la base de datos. En esta fase, no se debe tener en cuenta cuáles serán los lenguajes de programación, el hardware o los sistemas de gestión de base de datos, así pues, la etapa del diseño conceptual nos permite concentrarnos únicamente en la problemática de la estructuración de la información definiendo entidades, atributos, o relaciones. Facilitando la labor del diseño conceptual se ha establecido un modelo llamado “Entidad-relación”.

b.- Modelo entidad – relación

⁴ Abraham Silberschatz, *Fundamentos de Bases de datos*, McGraw Hill, Madrid 1998. P. 40

Se trata de un diagrama que se realiza para ayudar a comprender y visualizar cual será la estructura en la futura base de datos. En este modelo podemos establecer ya las entidades o tablas en la base de datos además de las relaciones entre ellas.

Existen tres tipos de relaciones que podemos establecer en una base de datos:

- En primer lugar, encontramos la relación **1:1**. Esta relación quiere decir que **1** entidad tiene **1** atributo.
- En segundo lugar encontramos la relación **1 a muchos (1:M)**: Esta relación establece que **1** entidad puede tener **muchos** atributos.
- En tercer y último lugar tenemos la relación **Muchos a muchos (M:N)**, este caso concretamente, en nuestra base de datos no se verá reflejado, pero creemos conveniente que se entiendan los tres tipos de relaciones.

Este esquema es básico, sirve para entender los conceptos elementales de cómo estará estructurada y cuáles serán los niveles establecidos en la base de datos para que después puedan desarrollar aplicaciones más complejas.

c.- Diseño lógico

Esta fase lo que lleva a cabo es la transformación del diseño conceptual a un diseño establecido para una base de datos concreta. Es decir, una vez tenemos realizadas las relaciones y establecidas cuáles son las entidades, ahora necesitamos realizar el diseño mediante las herramientas CASE (ingeniería de software asistida por computadora). De esta forma lo que hacemos es crear unas tablas, unas cajas, en las que ya podemos ver qué relaciones tienen entre ellas, a qué nivel se encuentra cada una.

d.- Diseño físico

El diseño físico de la base de datos está orientado a mejorar el rendimiento de la misma. Para ello se debe tener en cuenta qué procesos se consultan más, con qué frecuencia... Para hacer que todo se haga de forma rápida y eficaz será de gran ayuda incluir columnas o campos ya establecidos, de esta manera, si encuentras un campo de búsqueda en blanco requerirá más tiempo que si ofreces de entrada las posibilidades que puedes encontrar. También se deberá tener en cuenta la cantidad de espacio que necesitará la base de datos.

4.4. ELABORACIÓN DE LA BASE DE DATOS SOBRE SAN NICOLÁS

En este apartado vamos a ver paso a paso qué metodología se ha llevado a cabo en la ejecución de nuestra base de datos. Podemos visualizar qué datos hemos tenido en cuenta, cómo funcionan y qué relaciones tienen. Pudiendo conocer a través de fotografías la apariencia real de la base de datos, y su procedimiento, así como funciones que puedan realizarse.

Encontraremos la información dividida en 5 apartados: Tablas, Formularios, Flujo de trabajo o macros, Informes y Consultas. En cada parte podremos ver la estructura interna de cada uno.

4.4.1. Tablas

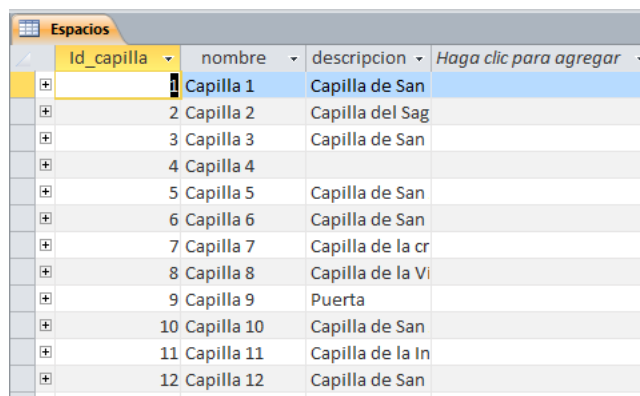
Las tablas, son las entidades que establecemos para relacionar entre sí. Antes de explicar las tablas que encontramos en nuestra base de datos, queremos explicar que tipos de datos veremos referenciados dentro de las tablas.

Podremos distinguir 4 tipos de datos, entre los cuales encontramos: **Auto-numeración**, que numera automáticamente cuando incluyes un nuevo elemento; **Si/No**, conocido como Boleano, funciona como un botón. Los dos últimos son **Texto y Memo**, ambos son campos para escribir, la diferencia entre ellos es que con **Texto** solo puedes escribir 255 caracteres y con **Memo** se puede superar este número.

Una vez explicado qué tipo de datos nos vamos a encontrar en las tablas, podemos mostrar cuáles son las 4 tablas establecidas en nuestro trabajo:

a.- *Espacios*: Hace referencia a las capillas que encontramos.

En esta tabla de “espacios”, podemos ver solamente 3 columnas.



Id_capilla	nombre	descripcion	Haga clic para agregar
1	Capilla 1	Capilla de San	
2	Capilla 2	Capilla del Sag	
3	Capilla 3	Capilla de San	
4	Capilla 4		
5	Capilla 5	Capilla de San	
6	Capilla 6	Capilla de San	
7	Capilla 7	Capilla de la cr	
8	Capilla 8	Capilla de la Vi	
9	Capilla 9	Puerta	
10	Capilla 10	Capilla de San	
11	Capilla 11	Capilla de la In	
12	Capilla 12	Capilla de San	

Ilustración 6.- Tabla Espacios Base de datos

- Identificación de la capilla. Id_capilla. (Autonumerico). Identificador principal.
- Número de la capilla. Nombre. (Texto). Identificador secundario.
- Nombre completo de la capilla. Descripción. (Texto). Identificador secundario.

b.- *Listado de piezas*: Aquí se encuentran todos los elementos que encontramos en cada capilla.

En esta tabla encontramos un total de 17 columnas:

id_pi	id_capi	nombre_p	tecnica	galtier	autor	problema	Desc_problema	g_area	g_nú	g_elementc	g_año	g_mater	g_c	g_au	g_estil
3	1	Virgen del Carmen	Talla de mader	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	No se encuentra en								
2	1	Santa Rita de Casia		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>									
1	1	San Antonio de Padua	Talla de mader	<input checked="" type="checkbox"/>	Venanci	<input checked="" type="checkbox"/>	corroborar nombre	Templo	42	Im. S. Antonio		Talla	B	O	Venanc Policrc
78	2	Imagen del Sagrado Corazon de Je	Talla de mader	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Templo	45	Im. Sgdo. Cora		Talla	B	O	Andres Policrc
4	2	Imagen de la Virgen del Pilar	Talla de mader	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Templo	46	Im. V. del Pilar		Talla	B		Policrc
77	3	Beato Gaspar Bono	Óleo sobre lie	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Corroborar	Templo	33	Oleo		Lienzo	B		Bto. Gi
5	3	Imagen de San Rafael con Tobias	Talla de mader	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Referenciado en Galt		49	Im. San Rafael		Talla	B	o	Fco. Ter Policrc
7	3	Imagen San Juan Bautista	Talla de mader	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Templo	50	San Juan Bauti		Talla	B		Policrc
6	3	San Miguel Arcangel	Talla de mader	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Templo	51	San Miguel Arc		Talla	B		Policrc
8	3	Virgen de los Dolores		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Templo	52	Im. V. de los D		Talla	B		En la U
9	4	Imagen de San Bruno	Talla de mader	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Templo	53	Im. San Bruno		Talla	B		Policrc
12	5	Niño Jesus		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Almacen tre	2	Im. Niño Jesus		Talla	R		Policrc
11	5	San Jose		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Templo	18	Im. San Jose		Talla	B	o	Vergare Policrc
13	6	San Dionisio	Talla de mader	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	No se encuentra en								
14	6	Virgen del perpetuo socorro		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Templo	20	Lamina			B		Marcoi
15	7	Retablo de la crucifixion		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Vestibulo	3	Retablo		Tabla	R	o	Rodrigc Crucifi
16	7	Imagen de cristo crucificado	Talla de mader	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Templo	57	Im. Cristo Cruc		Tabla	B		Policrc
71	7	Por determinar		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Sin localizar, se cree	Templo	58	Oleo		Tabla	RB	A	Juan de Las tre
72	7	Por determinar		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Sin localizar, se cree	Templo	59	Oleo		Tabla	B	A	Juan de Eterno
73	7	Por determinar		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Sin localizar, se cree	Templo	60	Triptico		Oleo	RB	A	Juan de 3 Esce
17	7	Cristo yacente	Talla de mader	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Templo	61	Im. Cristo Yace		Talla	B		Policrc
18	8	Imagen de la Virgen de la paz	Talla de mader	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Templo	13	Im. V. de la Pa.		Talla	B		Policrc
19	8	Imagen San Francisco de Padua		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Templo	14	Im. San Francis		Talla	B		Policrc
21	8	San Vicente Ferrer	Óleo sobre lie	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	No estan referenciad		15	4 oleos					
22	8	San Pedro Pascual	Óleo sobre lie	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	No estan referenciad		15	4 oleos					
20	8	San Francisco de Borja	Óleo sobre lie	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	No estan referenciad	Templo	15	4 oleos					

Ilustración 7.- Tabla de Listado de piezas Base de datos

- Identificador de la pieza; Id_pieza (autonumérico). Identificador principal de la pieza.
- Capillas; Id_capilla (numérico). Identificador secundario. *Vinculado con la tabla Espacios*. El tipo de vínculo es **1:Muchos**. Con este vínculo lo que se consigue es establecer una conexión entre **1** (La capilla) y **Muchos** (Número de elementos que hay dentro de esa capilla).
- Nombres; Nombre_p (texto): Identificador secundario.
- Técnicas; Técnica (texto). Identificador secundario
- Inventario Galtier; Galtier (Sí/No). Identificador secundario.
- Nombre del Autor; Autor (Texto). Identificador secundario.
- Indicador de Problemas; Problema (Sí/No): Identificador secundario.

- Descripción del problema; Desc_Problema (Texto). Identificador secundario.

A partir la novena columna, son todas las que encontramos en el inventario Galtier, siguiendo el orden establecido en él, con el fin de que en el futuro, cuando se requiera información de él no sea necesario buscar en el inventario.

Todos los nombres de las columnas empiezan con el título g_

- Lugar; g_area (Texto) Identificador secundario. Hace referencia a las zonas que establece el Galtier, tales como Templo, Sacristía, Despacho...
- Numero de Galtier; g_número (Número). Identificador secundario. Es el número que viene dado al elemento según el Galtier.
- Objeto; g_elemento (Texto). Identificador secundario.
- Año; g_año (Texto). Identificador secundario. Aquí establecemos el año de creación de la obra. La mayoría de la columna se encuentra vacía a causa de la falta de información.
- Material; g_material (Texto). Identificador secundario. Indica la técnica o material utilizado en cada obra.
- C;⁵g_c (Texto). Identificador secundario: esta es una columna indicada como un problema en este trabajo, ya que no se encontró a que hace referencia esa C. Esta columna se rellena con las letras "B", "RB", "R".
- Original/Atribuido; g_o/a. (Texto). Identificador secundario: se trata de si la obra es Original o Atribuida al autor que aparece en la siguiente columna.
- Autor; g_autor (Texto). Identificador secundario: aquí, con el tipo de dato texto, indicaremos el nombre del autor que establece el Galtier.
- Observaciones; g_estilo -descripción- antecedentes (Memo). Identificador secundario.

⁵ C. No se encuentra ninguna referencia al significado de C. Se cree que puede ser la inicial de "Conservación".

4.4.2. Formularios

Los formularios facilitan la forma de ver la información. Son objetos que actúan como interfaces y que además permiten a los usuarios consultar, agregar o editar información almacenada.

En los formularios hemos incorporado botones de navegación, que permiten al usuario u operador desplazarse no solo entre los distintos registros sino volver a un menú de entrada o sumar más ítems a la tabla de autores o técnicas.

Nuestro planteamiento inicial parte de cinco formularios vertebrados a través del menú de entrada:

- Menú de entrada
- Espacios
- Listado de piezas
- Listado de técnicas
- Listado de autores

En primer lugar, encontramos el formulario: **Menú de entrada**

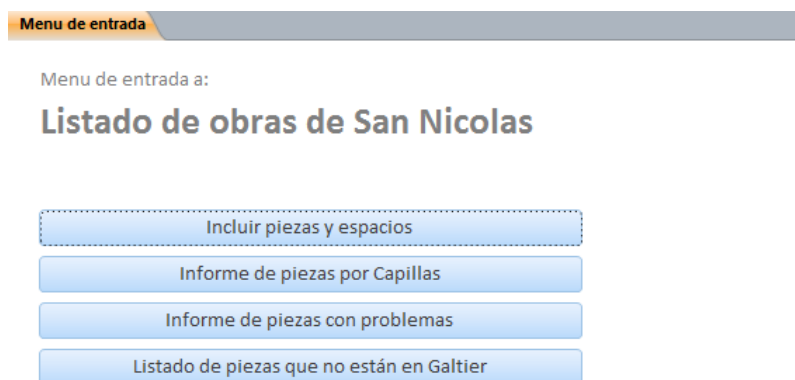


Ilustración 8.- Menú de entrada Base de datos

Como hemos explicado anteriormente, cada formulario puede incluir botones que redireccionen a algún lugar concreto, en nuestro menú de entrada podemos hacer 4 cosas.

- **Incluir piezas y espacios:** al presionar dicho botón no redirecciona a esta pantalla en la que podremos cambiar, añadir o eliminar información, así como volver al menú de entrada accionando el botón “Menú”.

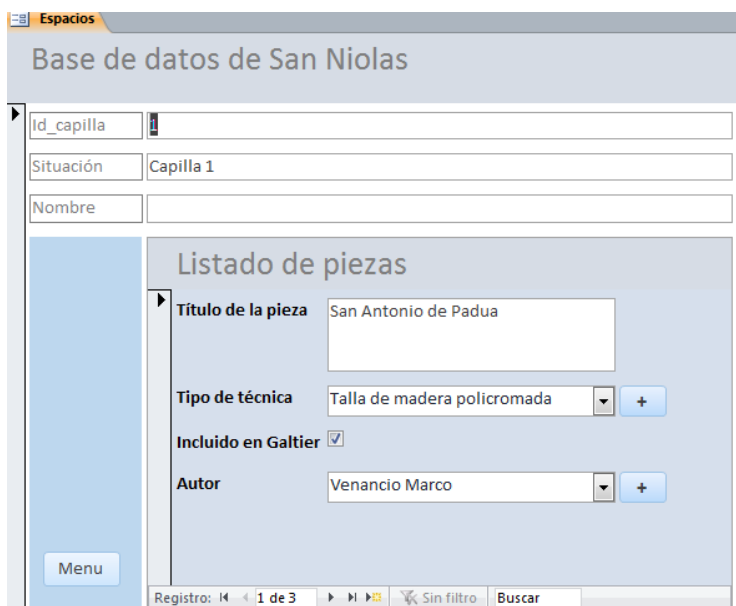


Ilustración 9.- Enlace botón incluir piezas y espacios.

- **Informe de piezas por Capillas**, el cual nos generaría un informe de qué piezas encontramos en cada capilla, cual es la información de cada una y el número total de piezas que encontramos.

Espacios		
Capilla 10		
Nombre	Técnica	Autor
Nacimiento de San Juan	Óleo sobre lienzo	
Nacimiento de la Virgen	Óleo sobre lienzo	
Imagen de San Judas Tadeo	Talla de madera policromada	
Total de piezas 3		
Capilla 11		
Nombre	Técnica	Autor
Santa Ana	Talla de madera policromada	
San Joaquín	Talla de madera policromada	
Cristo Sangrando	Óleo sobre lienzo	
Nuestra Señora de las pestes	Óleo sobre lienzo	

Ilustración 10.- Enlace botón informe de piezas por capillas.

- **Informe de piezas con problemas.** Este botón nos genera un informe únicamente de las piezas que tienen problemas, con la ventaja de que las separa ya por capillas y referenciando toda la información que encontramos de la pieza en el Galtier.

Menu de entrada **Listado de obras con problemas**

Capilla 1

Nombre: San Antonio de Padua
Tipo de técnica: Talla de madera policromada
Autor: Venancio Marco
Descripción del problema: corroborar nombre

Descripción en Galtier

Área: Templo
Nº Inv: 42
Material: Talla
Tipo de elemento: Im. S. Antonio de Padua
B

Autor: Venancio Marco
Descripción: Policromada

Número de piezas: **1**

Ilustración 11.- Enlace botón informe de piezas con problemas.

- Finalmente, el último botón que encontramos en menú de entrada, con el nombre **“Listado de piezas que no están en Galtier”**, nos genera otro informe únicamente con las piezas que hemos encontrado en las capillas pero que no se han encontrado referenciadas de ninguna manera en el inventario Galtier.

Menu de entrada **Listado de obras con problemas**

Listado de piezas que no están en Galtier

Capilla 1

Nombre: Virgen del Carmen
Tipo de técnica: Talla de madera policromada
Autor:
Descripción del problema: No se encuentra en el catálogo de Galtier

Número de piezas: **1**

Capilla 10

Nombre: Nacimiento de la Virgen
Tipo de técnica: Óleo sobre lienzo
Autor:
Descripción del problema: No se encuentra en el catálogo de Galtier

Nombre: Nacimiento de San Juan
Tipo de técnica: Óleo sobre lienzo
Autor:
Descripción del problema: No se encuentra en el catálogo de Galtier

Ilustración 12.- Enlace botón listado de piezas ausentes en Galtier.

Espacios, es en nuestro caso el formulario principal y su apariencia es la siguiente:

Ilustración 13.- Formulario espacios.

Este formulario presenta todas las cajas anteriores, en primer lugar, podemos observar como la que envuelve todas y cada una de las cajas es la referenciada con los títulos “Id_capilla”, “Situación” y “Nombre” cuyo nombre fue elegido como “Espacios”.

Dentro de la caja “Espacios” encontramos la de “Listado de piezas” con información detallada en el punto anterior “Tablas”.

En este formulario podemos ver que algunos puntos se pueden reescribir y en otros se pueden elegir:

The screenshot shows a web application interface for a database. At the top, there is a header 'Base de datos de San Niolas'. Below it, there are three input fields: 'Id_capilla' with the value '1', 'Situación' with 'Capilla 1', and 'Nombre' with 'Capilla de San Antonio de Padua'. The main content area is titled 'Listado de piezas'. It contains several fields: 'Título de la pieza' with 'Imagen San Antonio de Padua', 'Tipo de técnica' with a dropdown menu showing 'Talla de madera policromada', 'Incluido en Galtier' with a list of options including 'Escayola', 'Óleo sobre lienzo', 'Otras', 'Talla de madera policromada', 'Talla de madera policromada y dorad', 'Talla de madera policromada y vestid', 'Temple', and 'Temple sobre tabla', and 'Autor' with a dropdown menu. A 'Menu' button is located at the bottom left. At the bottom right, there is a status bar showing 'Registro: 14 de 3'.

Ilustración 14.- Elección tipo de técnica

The screenshot shows the same web application interface as in the previous image. The 'Nombre' field now contains 'Capilla de San Antonio'. The 'Listado de piezas' section is the same, but the 'Autor' dropdown menu is open, showing a list of names: 'Desconocido', 'Vergara', 'Jose Blesa Prats', 'Juan De Juanes', 'Jose Esteve Bonet', 'Jose Estupiña', 'Jeronimo Jacinto de Espinosa', 'Andres Lajarin', 'Ramon Llorca Pla', 'Vicente Lopez', 'Venancio Marco', and 'Francisco Teruel Frances'. The 'Venancio Marco' option is highlighted. A 'Menu' button is at the bottom left. At the bottom right, there is a status bar showing 'Registro: 14 de 3', 'Sin filtro', and a 'Buscar' button.

Ilustración 15.- Elección autor.

La razón por la que se ha decidido tener que seleccionar unas opciones ya establecidas, tanto para las técnicas como para los autores y no dejar que quién haga la consulta lo escriba, es para evitar errores o pérdidas de tiempo en las consultas. Es muy común que en muchas ocasiones como al realizar una

consulta da error por no haber escrito el nombre con las palabras exactas, es decir, buscar pintura de Juan de Juanes, en lugar de óleo de Juan de Juanes y encontrar que no existen resultados. De este modo, es mucho más fácil al haber establecido desde un primer momento todas las técnicas encontradas en las capillas, evitando así problemas y dando facilidades a todas las consultas posteriores.

Como se explicó con anterioridad, había un tipo de dato “Si/No” /”Boleano”, establecido solamente en 2 ocasiones:

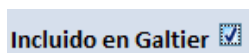


Ilustración 16.- Botón incluido en Galtier.

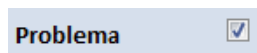


Ilustración 17.- Botón problema

Finalmente, encontramos los formularios listado de piezas, listado de técnicas y listado de autores.

Ilustración 20.- Listado de piezas.

Ilustración 19.- Listado de técnicas.

Ilustración 18.- Listado de autores.

4.4.3. Flujo de trabajo o macros

Los macros, o flujo de trabajo, es un sistema de automatización en la base de datos. Cada acción que puedas realizar en una base de datos, ya sea abrir un informe, realizar una consulta, o buscar específicamente unos datos concretos, se pueden hacer manualmente, pero, en cambio, si estableces una macro en un botón de comando en un formulario, puedas acceder directamente, ahorrando pasos en un futuro.

En nuestra base de datos tenemos 9 macros:

- Ir a espacios
- Ir a informe de piezas con problemas
- Ir a informe de piezas que no están en Galtier
- Ir al informe de piezas por capilla
- Salir autor
- Salir nueva técnica
- Sumar autores
- Sumar técnicas
- Volver a menú

4.4.4. Informes

Los informes son los resúmenes que exponen los datos incluidos en las tablas. Pueden ser generales, o también a modo de pregunta concreta, lo que conocemos como consulta.

Estos informes se pueden generar cuando se quieran, además la información que presentan siempre será con los datos actualizados.

Estos informes se pueden imprimir, consultar en pantalla, exportar o enviar por correo.

Nuestros informes tienen la apariencia de esta forma:

Capilla 2

Nombre	Técnica	Autor
Imagen del Sagrado Corazon de Jesus	Talla de madera policromada	
Imagen de la Virgen del Pilar	Talla de madera policromada y dorada	
<i>Total de piezas</i> 2		

Capilla 3

Nombre	Técnica	Autor
Beato Gaspar Bono	Óleo sobre lienzo	
Imagen de San Rafael con Tobias	Talla de madera policromada	
Imagen San Juan Bautista	Talla de madera policromada	
Imagen San Miguel Arcangel	Talla de madera policromada	
Imagen Virgen de los Dolores	Talla de madera policromada y vestida	Desconocido
Virgen de los Dolores		
<i>Total de piezas</i> 6		

Ilustración 21.- Informe relación de espacios.

Listado de piezas con problemas

Capilla 1

Nombre: Imagen San Antonio de Padua
Talla de madera policromada
Venancio Marco
corroborar nombre

Templo
42
Im. S. Antonio de Padua

Talla
B
O
Venancio Marco
Policromada

Ilustración 22.- Informe listado de piezas con problemas.

informe de Espacios

nombre
Capilla 1
descripcion
Capilla de San Antonio de Padua

list_piezas

list_piezas

Imagen San Antonio de Padua	Talla de madera policromada
Imagen Santa Rita de Casia	Talla de madera policromada y vestida
Imgen Virgen del Carmen	Talla de madera policromada

Ilustración 23.- Informe de espacios.

list_piezas

nombre_p	tecnica
Imagen San Antonio de Padua	Talla de madera policromada
Imagen Santa Rita de Casia	Talla de madera policromada y vestida
Imgen Virgen del Carmen	Talla de madera policromada
Imagen de la Virgen del Pilar	Talla de madera policromada y dorada
Imagen de San Rafael con Tobias	Talla de madera policromada
Imagen San Miguel Arcangel	Talla de madera policromada
Imagen San Juan Bautista	Talla de madera policromada
Virgen de los Dolores	
Imagen de San Bruno	Talla de madera policromada
Imagen San Jose	Talla de madera policromada y dorada
Imagen Niño Jesus	Talla de madera policromada y vestida
Imagen San Dionisio	Talla de madera policromada
Virgen del perpetuo socorro	Lámina
Retablo de la crucifixion	

Ilustración 24.- Informe listado de piezas.

Nombre	Tecnica	Autor
Imgen Virgen del Carmen	Talla de madera policromada	
Imagen Santa Rita de Casia	Talla de madera policromada y vestida	
Imagen San Antonio de Padua	Talla de madera policromada	Venancio Marco
Imagen del Sagrado Corazon de Jesus	Talla de madera policromada	
Imagen de la Virgen del Pilar	Talla de madera policromada y dorada	
Beato Gaspar Bono	Óleo sobre lienzo	
Imagen de San Rafael con Tobias	Talla de madera policromada	
Imagen San Juan Bautista	Talla de madera policromada	
Imagen San Miguel Arcangel	Talla de madera policromada	
Imagen Virgen de los Dolores	Talla de madera policromada y vestida	Desconocido
Virgen de los Dolores		
Imagen de San Bruno	Talla de madera policromada	

Ilustración 25.- Subinforme del listado de piezas.

4.4.5. Consultas

Las consultas hacen un gran trabajo en las bases de datos, éstas desempeñan muchas funciones diferentes. Normalmente, se utilizan para recuperar datos específicos de las tablas. Por lo general, los datos que buscas están distribuidos por las tablas, en la mayoría de ocasiones, en diferentes tablas, con las consultas lo que puedes lograr es obtener todos los datos en una misma hoja.

Por ejemplo:

Queremos saber cuántos óleos sobre lienzo hay en el templo. Solo hará falta establecer un filtro en la técnica y con un solo clic, se obtendrá un recuento.

¿Quiere decir que sólo puedo saber este tipo de información así, acerca de los espacios, las piezas, las técnicas, o los autores?

No. Con las consultas en la base de datos podremos también filtrar más de un tipo de información a la vez, es decir, podemos pedirle cuantas obras están realizadas con la técnica “Talla de madera policromada” realizadas por autor desconocido.

Id_piezas	Id_capilla	nombre_p	tecnica	galtier	autor	intervenido	observacion
2	1	Imagen Santa Rita de Casia	Talla de mader	<input type="checkbox"/>	Desconocido	<input type="checkbox"/>	
3	1	Imagen Virgen del Carmen	Talla de mader	<input type="checkbox"/>	Desconocido	<input type="checkbox"/>	
4	2	Imagen de la Virgen del Pilar	Talla de mader	<input type="checkbox"/>	Desconocido	<input type="checkbox"/>	
6	3	Imagen San Miguel Arcangel	Talla de mader	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input type="checkbox"/>	
7	3	Imagen San Juan Bautista	Talla de mader	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input type="checkbox"/>	
8	3	Imagen Virgen de los Dolores	Talla de mader	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input type="checkbox"/>	
9	4	Imagen de San Bruno	Talla de mader	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input type="checkbox"/>	
14	6	Virgen del perpetuo socorro	Temple sobre	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input type="checkbox"/>	
16	7	Imagen de cristo crucificado	Talla de mader	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input type="checkbox"/>	
17	7	Imagen Cristo yacente	Talla de mader	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input type="checkbox"/>	

Ilustración 26.- Consultas.

Se pueden establecer cuantos filtros se necesiten

- Que empiecen por el nombre “x”
- Que contengan “x”
- Que estén/no incluidos en Galtier
- Que estén realizados mediante la técnica “X”
- Qué obras encuentro en la capilla “X”
- Cuantas obras están intervenidas

4.5. REVISIÓN A TRAVÉS DE LA BASE DE DATOS

Como hemos nombrado con anterioridad, en el punto Validación de los datos, en un primer momento lo que se realizó es un trabajo de campo que reflejaba todas las esculturas y óleos que pertenecían a cada capilla.

Esa información, es en ese momento, la más real que existe, ya que se trata de las obras que están expuestas actualmente.

Durante este proceso, al recopilar los nombres de las obras, nos íbamos dando cuenta de qué en numerosas ocasiones, existía un déficit a la hora de encontrar algunas obras reflejadas en Galtier. No obstante, por el momento, se dejó así. En el momento de la creación de la base de datos, se incluía tan sólo las esculturas y óleos que se encontraban en las capillas. Es decir, en un primer momento, únicamente se incorporaban los datos reales, desestimando en este apartado toda la información obtenida por otras fuentes.

Una vez tenemos afianzada la información que corresponde a la parroquia, se realiza el mismo paso cotejando la información que existe en el Galtier, es decir, si en este apartado, también encontrábamos obras registradas aquí que, sin embargo, no estaban en las capillas.

Nos encontrábamos antes dos vías de información, por un lado contábamos con los registros del Galtier, y por otro lado todos los datos recopilados, tratándose de información real y actual. Es ahora cuando, con la revisión de la información de ambos campos, encontramos dos tipos de errores a los que decidimos darle solución.

- Piezas en el Galtier que no están en las capillas.
- Piezas en las capillas que no están en el Galtier.

Estos problemas se descubren por la verificación de las piezas. Es este motivo el que nos lleva a decidir que lo más oportuno es incorporar todos los registros con todos sus elementos para reflejar de manera informatizada toda la información que está en el Galtier. Teniendo la información del Galtier incluida en la actual base de datos, podemos saber qué piezas son las que están dentro de estos parámetros problemáticos. Evitando un futuro trabajo de búsqueda sobre qué piezas son las que están en la capilla, y cuales las que están en Galtier.

Con esto, nos aseguramos que no sea necesario recurrir al inventario antiguo de papel, si no que gracias a los informes y las consultas de la nueva base de datos, encontrarán qué piezas deben revisar y cuál es el motivo de su revisión.

La ventaja que nos ha supuesto esta revisión es que nos encontramos ante un registro vivo. Conforme se dé la existencia de un cambio en las obras, en el lugar, en algún dato concreto que haga necesaria una actualización de la base de datos, será posible realizar una modificación. Asimismo, esta ventaja no cesará únicamente en modificar los datos, si no que podremos mejorarla completándola, actualizándola y haciendo uso de todos los procesos que sean necesarios.

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Finalizada la realización del trabajo, se requieren unas líneas para razonar el problema encontrado y la solución ofrecida en nuestro propósito.

Nos situábamos ante un desconocimiento de información en la Iglesia de san Nicolás, habiendo quedado obsoleto su único inventario, además en soporte papel. A pesar de las características de éste y sus muchos errores encontrados, su tenencia y la posibilidad de presencia en dicha Iglesia, han permitido la creación de una base de datos actualizada con el fin de reactivar una puesta en valor de las obras de la Iglesia. Por ello, podemos decir que los pasos dados para cumplir nuestro objetivo marcado previamente, se han podido realizar en una gran parte, gracias al inventario Galtier.

Creemos necesario que cabe resaltar la idea de que no es más que el inicio en un trabajo mucho más amplio, por tanto, el paso que podrán realizar para dar continuidad a este trabajo, será empezar con una revisión de las piezas indicadas en la base de datos como que tienen un problema. Este paso es primordial, ya que ofrecerá información real de las piezas que siguen estando en la Iglesia. No obstante, una vez acabada esta fase, podrá realizarse la ampliación de la información de la base de datos no sólo a las capillas, si no al templo completo, así como sus zonas colindantes.

También se podrá completar todos los campos que hayan quedado vacíos, o bien por falta de información, o bien porque se han dejado fuera del trabajo.

Con este trabajo de inicio se anima a su continuidad y finalización para una completa información actualizada y así, sepamos en todo momento en qué estado se encuentran nuestras obras.

6. CONCLUSIONES

Después de haber expuesto el desarrollo de nuestro trabajo podemos exponer el capítulo de conclusiones. Para ello se han ido cerrando las distintas partes del trabajo, asegurándonos de que cada una de ellas estuviera completa. La realización de una bases de datos exige un trabajo no solo ordenado sino de orden lógico. Un error, por la falta de previsión en las fases iniciales de la misma, puede derivar a un mal funcionamiento y por consiguiente una falta de operatividad. Teniendo en cuenta además el punto de partida, el inventario Galtier, documento que no estaba pensado como sistema de catalogación de los bienes muebles de la Iglesia de san Nicolás de Bari y san Pedro Mártir, siendo la función principal de este inventario únicamente su valoración crematística.

A pesar de esto, pensamos que hemos logrado realizar una base de datos al servicio de la Iglesia de san Nicolás, consiguiendo así establecer una puesta en valor de las obras registradas. Dejando no solo el soporte vivo, sino abierto a sus posibles mejoras y nuevas incorporaciones.

Para alcanzar esto, ha sido totalmente necesaria la realización de las tres actividades marcadas previamente:

- Revisión del material de partida: Galtier.
- Diseño de la nueva base de datos.
- Puntos de mejora para la futura investigación.

Se consideraba realmente importante desde el primer momento en que se vio el inventario Galtier, que este archivo, no fuera el principal que registrase las obras, puesto que como en innumerables ocasiones hemos mencionado, se trata de un inventario antiguo datado de 1980, y por tanto, desactualizado desde entonces.

La elaboración de un catálogo informatizado elaborado a través de una base de datos demuestra nuevamente su valía. Con esta base de datos podremos tener sistematizada toda la información, conociendo qué hay en todo momento y pudiendo consultar lo que necesiten sin tener que buscar físicamente el objeto.

A pesar de tener realizada la parte principal de la base de datos, se reitera que ésta no se presenta finalizada. Solo se ha vertebrado la parte más importante, donde se han podido desarrollar tanto las tablas principales como las relaciones que se establecen. Siendo estos los elementos mínimos que

aseguran el buen funcionamiento de las mismas. Además se han podido establecer las primeras consultas y se ha desarrollado el entorno de trabajo, a través de los formularios e informes. Entorno de trabajo por el cual accederá el futuro operador de la misma. Siempre con la idea de una presentación sencilla e intuitiva.

Por último a modo de líneas futuras, y volviendo a la idea de ese posible futuro operador, se prevé la posibilidad de transferir este trabajo a un entorno web para que los visitantes conozcan los elementos que están expuestos en san Nicolás, así como sus técnicas, autores...

7. BIBLIOGRAFIA

BERCHER GÓMEZ, J. *Catálogo de monumentos y conjuntos de la Comunidad Valenciana*. Valencia. Consellería de Cultura, Educación y Ciencia, 1983

BOSHOF DE JONG, E. *Proyecto de desarrollo de una base de datos*. [Trabajo Final de Grado] Universitat Oberta de Catalunya.
<<http://hdl.handle.net/10609/18841>>

FERRANDO ROIG, Juan. *Iconografía de los santos*. Ediciones Omega, S.A. Casanova- Barcelona

LÓPEZ MARIN, A. *Diseño e implementación de una base de datos relacional*. Proyecto final de carrera. Universitat Oberta de Catalunya
<<http://hdl.handle.net/10609/14660>> [Consulta: Junio 2014]

LLORENTE, Teodoro. *España sus monumentos y artes – Su naturaleza e historia*. Valencia. Tomo I .1887

MARTÍNEZ TALAVERA, Rafael. (2013). *Propuesta de intervención en la Iglesia de San Nicolás. Actuación sobre cubiertas, patologías interiores y acceso desde la calle Caballeros*. Proyecto final de carrera, Valencia: Universitat Politècnica de València.<<http://riunet.upv.es/handle/10251/33489>> [Consulta: Junio 2014]

SAN NICOLÁS. *Parroquia de San Nicolás Valencia*. Valencia. [Consulta: 26/04/2014] <http://www.sannicolasvalencia.com/>

SILBERSCHATZ, Abraham. *Fundamentos de bases de datos*, Mcgraw Hill, Madrid 1998. Cuarta edición.

VVAA. *Guía de Arquitectura de Valencia*. CTAV. Valencia, 2007

ZEPEDA SÁNCHEZ, Leopoldo Zenaido. “Metodología para el Diseño Conceptual de Almacenes de Datos”. Dra. Matilde Celma Giménez. Universitat Politècnica de València. Departamento de Sistemas Informáticos y computación
<<http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/2506/tesisUPV2841.pdf?sequence=1>>

8. ANEXOS

Listado de Tablas:

- Tabla 1. Registros encontrados según áreas. 16
- Tabla 2. Recuento de obras según áreas. 17
- Tabla 3. Registro final. 20
- Tabla 4. Listado de obras no encontradas..... 21

Listado de imágenes:

- Ilustración 1.-Planta de la Iglesia de san Nicolás..... 14
- Ilustración 2.- Plano Nº 01 15
- Ilustración 3.- Plano Nº 02 15
- Ilustración 4.- Plano Nº 03 15
- Ilustración 5.- Plano Nº 04 15
- Ilustración 6.- Tabla Espacios Base de datos 26
- Ilustración 7.- Tabla de Listado de piezas Base de datos..... 27
- Ilustración 8.- Menú de entrada Base de datos..... 29
- Ilustración 9.- Enlace botón incluir piezas y espacios..... 30
- Ilustración 10.- Enlace botón informe de piezas por capillas..... 30
- Ilustración 11.- Enlace botón informe de piezas con problemas. 31
- Ilustración 12.- Enlace botón listado de piezas ausentes en Galtier.... 31
- Ilustración 13.- Formulario espacios..... 32
- Ilustración 14.- Elección tipo de técnica..... 33
- Ilustración 15.- Elección autor..... 33
- Ilustración 16.- Botón incluido en Galtier..... 34
- Ilustración 17.- Botón problema..... 34
- Ilustración 18.- Listado de autores. 34
- Ilustración 19.- Listado de técnicas. 34
- Ilustración 20.- Listado de piezas..... 34
- Ilustración 21.- Informe relación de espacios..... 36
- Ilustración 22.- Informe listado de piezas con problemas..... 36
- Ilustración 23.- Informe de espacios. 37
- Ilustración 24.- Informe listado de piezas. 37
- Ilustración 25.- Subinforme del listado de piezas..... 37
- Ilustración 26.- Consultas. 38

