JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES**	Código: JIAS-002	
		Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
		Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra: **JARDIN BOTANICO (EDUCATIVA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
		1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**COLUMNAS**	**TUBULAR DE 150x150x6mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado		
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado		
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha		
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS						
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente				
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso		
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion				
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial		
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada				

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD	 

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES**	Código: JIAS-002	
		Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
		Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra: **JARDIN BOTANICO (EDUCATIVA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
		1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**COLUMNAS**	**TUBULAR DE 150x150x6mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado		
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado		
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha		
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS						
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente				
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso		
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion				
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial		
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada				

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD	 

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES**	Código: JIAS-002	
		Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
		Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)**	Reporte N° **1**	Rev. **1**	Fecha **26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**COLUMNA**	**TUBULAR DE 150x150x6mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado		
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado		
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha		
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS						
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente				
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso		
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion				
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial		
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada				

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD	

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES**	Código: JIAS-002	
		Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
		Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
		1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**COLUMNA**	**TUBULAR DE 150x150x6mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado		
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado		
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha		
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS						
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente				
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso		
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion				
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial		
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada				

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD	

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES**	Código: JIAS-002	
		Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
		Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)**	Reporte N° **1**	Rev. **1**	Fecha **26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**COLUMNA**	**TUBULAR DE 150x150x6mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado		
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado		
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha		
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS						
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente				
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso		
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion				
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial		
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada				

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD	

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES**	Código: JIAS-002	
		Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
		Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
		1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**COLUMNA**	**TUBULAR DE 150x150x6mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado	
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado	
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha	
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS					
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente			
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso	
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion			
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial	
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada			

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD	

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES**	Código: JIAS-002	
		Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
		Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra: **JARDIN BOTANICO (EDUCATIVA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
		1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**COLUMNAS**	**TUBULAR DE 150x150x6mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado		
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado		
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha		
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS						
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente				
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso		
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion				
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial		
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada				

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD	

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título	**INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES**	Código	JIAS-002
			Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
			Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra:	**JARDIN BOTANICO (EDUCATIVA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
			1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**COLUMNAS**	**TUBULAR DE 150x150x6mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado		
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado		
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha		
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS						
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente				
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso		
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion				
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial		
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada				

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD	

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES**	Código: JIAS-002	
		Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
		Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
		1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**VIGA HORIZONTAL**	**TUBULAR DE 150x150x4mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado	
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado	
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha	
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS					
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente			
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso	
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion			
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial	
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada			

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD	

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES**	Código: JIAS-002	
		Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
		Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
		1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**VIGA HORIZONTAL**	**TUBULAR DE 150x150x4mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado		
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado		
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha		
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS						
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente				
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso		
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion				
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial		
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada				

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD	 

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES**	Código: JIAS-002	
		Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
		Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
		1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**VIGA HORIZONTAL**	**TUBULAR DE 150x150x4mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado	
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado	
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha	
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS					
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente			
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso	
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion			
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial	
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada			

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD	 

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES**	Código: JIAS-002	
		Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
		Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
		1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**VIGA HORIZONTAL**	**TUBULAR DE 150x150x4mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado	
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado	
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha	
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS					
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente			
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso	
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion			
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial	
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada			

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD	 

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES**	Código: JIAS-002	
		Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
		Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
		1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**VIGA HORIZONTAL**	**TUBULAR DE 150x150x4mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado		
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado		
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha		
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS						
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente				
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso		
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion				
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial		
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada				

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
SOLDADURA REPARADA	 

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES**	Código: JIAS-002	
		Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
		Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra: **JARDIN BOTANICO (TECNICA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
		1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**COLUMNA**	**TUBULAR DE 150x150x6mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado		
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado		
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha		
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS						
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente				
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso		
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion				
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial		
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada				

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
SOLDADURA REPARADA	 

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título	INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES	Código	JIAS-002
			Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
			Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra:	**JARDIN BOTANICO (TECNICA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
			1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**VIGA HORIZONTAL**	**TUBULAR DE 150x150x4mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado	
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado	
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha	
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS					
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente			
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso	
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion			
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial	
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada			

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
SOLDADURA REPARADA	 

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título	INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES	Código	JIAS-002
			Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
			Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra:	**JARDIN BOTANICO (EDUCATIVA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
			1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**UNION VIGAS**	**TUBULAR DE 150x150x4mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado		
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado		
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha		
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS						
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente				
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso		
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion				
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial		
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada				

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD	 

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título	INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES	Código	JIAS-002
			Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
			Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente :	**CONSORCIO IKAROS**	Obra:	**JARDIN BOTANICO (EDUCATIVA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
				1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**UNION VIGAS**	**TUBULAR DE 150x150x4mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado		
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado		
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha		
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS						
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente				
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso		
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion				
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial		
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada				

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD	 

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título: **INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES**	Código: JIAS-002	
		Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
		Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra: **JARDIN BOTANICO (EDUCATIVA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
		1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**UNION VIGAS**	**TUBULAR DE 150x150x4mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado		
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado		
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha		
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS						
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente				
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso		
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion				
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial		
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada				

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD	 

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	

JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	Título	**INFORME DE LIQUIDOS PENETRANTES**	Código	JIAS-002
			Rev. **2**	Hoja **1 de 10**
			Fecha Aprob.	**26/11/2023**

Cliente : **CONSORCIO IKAROS**	Obra:	**JARDIN BOTANICO (EDUCATIVA)**	Reporte N°	Rev.	Fecha
			1	**1**	**26/11/2023**

1.0.- Antecedentes Generales

1.1. Componente Inpeccionado :	**1.2**. Parte Examinada :	**1.3.** Material :	**1.4.** Extencion del Ensayo :
ESTRUCTURA	**UNION VIGAS**	**TUBULAR DE 150x150x4mm**	**LIQUIDOS PENETRANTES**

1.5. Norma o Especificacion Tecnica:	**1.6.** Procedimiento Inspeccion :	**1.7.** Proceso Soldadura
ASTM-E165-02	**LIQUIDOS/TINTAS**	**SMAW**

2.0.- Descripcion del Metodo

2.1. ENSAYO NO DESTRUCTIVO		**2.2.** METODO LUZ NATURAL			
Tipo 1 - lavable en Agua	**X**	Tipo 2- Post Emulsificador		Tipo 3 - Removible por Solvente	

3.0.- Descripción de la Tecnica :

3.1. Condicion Superficial :	Bruta	**X**	Mecanizada		Arenado		
3.2. Limpieza Preliminar :	Solvente	**X**	Manual Mecanica		Arenado		
3.3. Aplicación del Penetrante :	Inmersion		Atomizador	**X**	Brocha		
3.4. Tiempo de aplicación :	10 MINUTOS						
3.5. Remocion del penetrante :	Agua	**X**	Solvente				
3.6. Tipo de Revelador	Seco	**X**	Humedo Acuoso	**X**	Humedo no acuoso		
3.7. Aplicación del Revelador :	Atomizador	**X**	Inmersion				
3.8. Iluminacion Utilizada :	Luz Natural	**X**	Luz Negra		Luz Artificial		
3.9. Limpieza Final :	Realizada	**X**	No Realizada				

4.0. - RESULTADO: APROBADO

4.1. Inspeccion: Observaciones	4.2. Inspeccion Liquidos Penetrantes: Aprobado
NO SE ENVIDENCIA NOVEDAD	 

	Encargado Control Calidad	Inspector Calidad	Supervisor
Firma:			
Nombre:		JORGE IVAN PEREZ GRAJALES	
Fecha:		26/11/2023	