

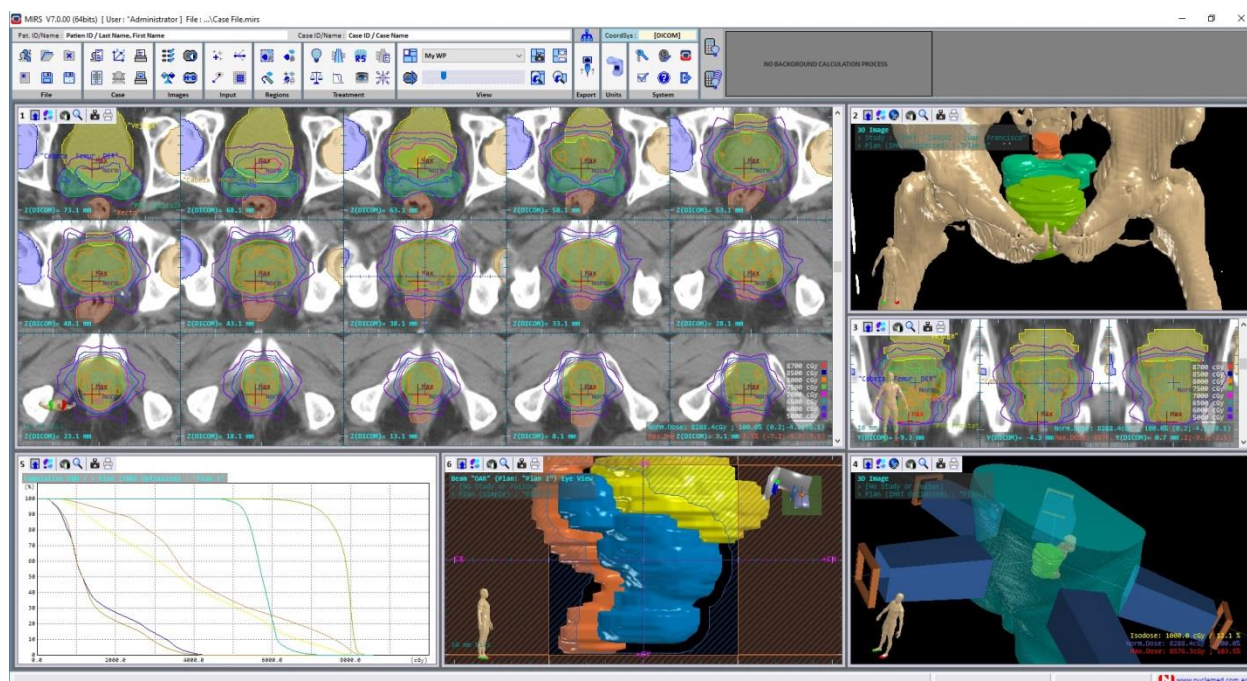
NUCLEMED S.A. anuncia a actuales o potenciales usuarios de MIRS que dicho sistema se renueva en 2018 mediante el lanzamiento de una nueva versión plena de novedades y mejoras.

Con incorporación de nueva tecnología, las sugerencias aportadas por los operadores más expertos y el propio objetivo de una evolución permanente, se hace hoy realidad **MIRS V7.0.XX** que sin duda aportará una renovada satisfacción a todos sus usuarios.

A partir de esta nueva versión MIRS pasa a ser una aplicación que corre de manera **exclusiva en 64 bits**, lo cual le permite un marco de gran estabilidad y alcanzar una muy acrecentada performance en todo lo que se refiere a velocidades de procesamiento, cálculo o renderización. Este mismo avance tecnológico libera al sistema para hacer uso pleno de virtualmente toda memoria disponible, sin aquellas limitaciones de direccionamiento que siempre imponen los sistemas de 32 bits.

MIRS V7.0.XX consigue a partir de aquí expandir muchas de sus anteriores fronteras lo que en definitiva se traducirá en ampliadas posibilidades para sus usuarios. Meros ejemplos de esto son la eliminación de todo límite en la resolución máxima de pantalla, la duplicación de la cantidad de regiones definibles, la duplicación de la resolución espacial en el modelo de conformación 3D de regiones o la esperada implementación de herramientas tipo "undo" o "redo" ahora disponibles durante tareas de contorno.

Y como es habitual la entrega de esta nueva versión es absolutamente sin cargo para todos aquellos usuarios que se encuentren abonados al **sistema de soporte técnico y asistencia** de NUCLEMED S.A. el cual contempla actualizaciones gratuitas permanentes.

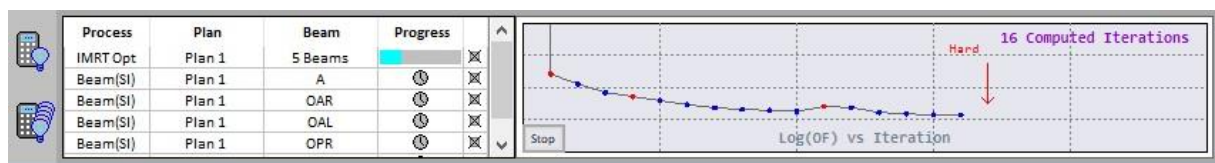


## MIRS V7.0.XX / Algunos aspectos generales

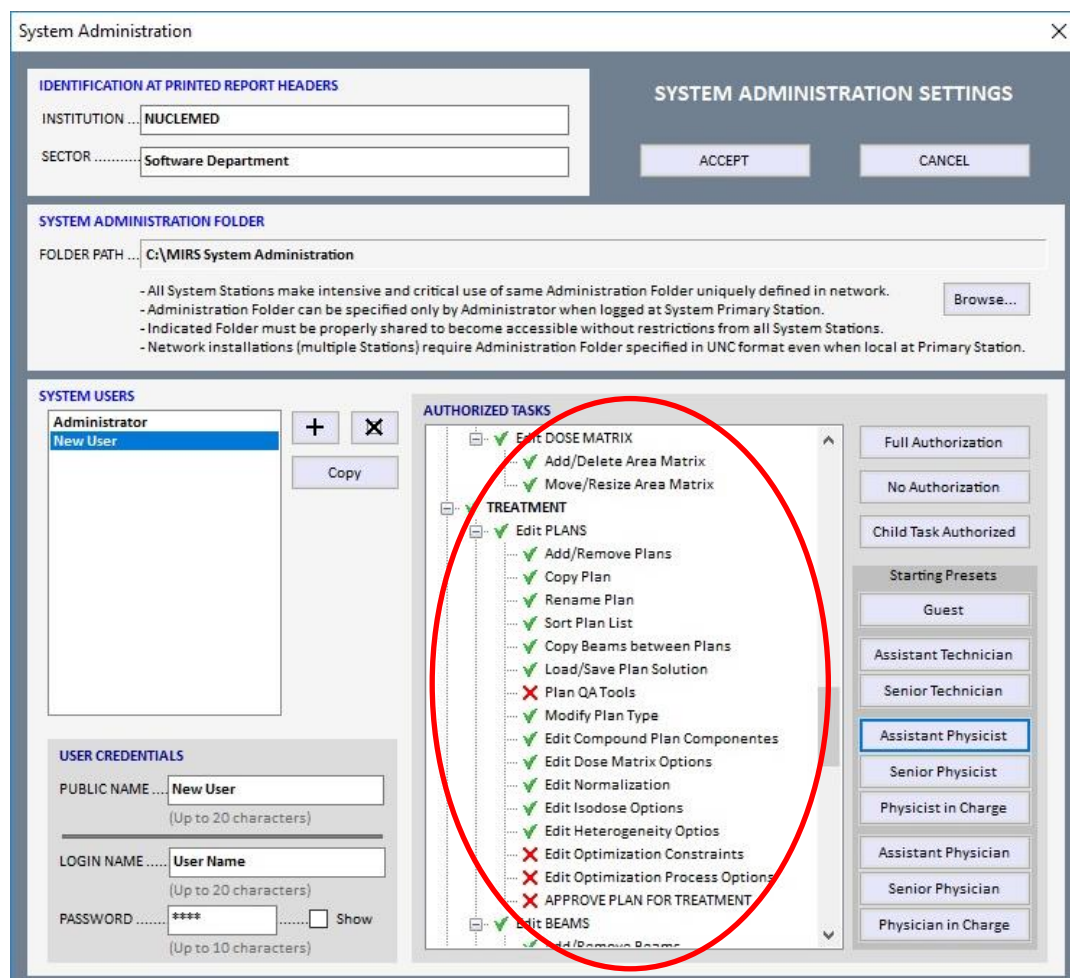
En MIRS V7.0.XX la operación primaria se realiza a un solo “click” eliminando el menú principal que anteriormente contenía diferentes solapas.



El monitoreo de todos los procesos de cálculo en segundo plano, ya sean aquellos activos o en espera, se opera de manera integral en la parte superior derecha de la pantalla principal del sistema.



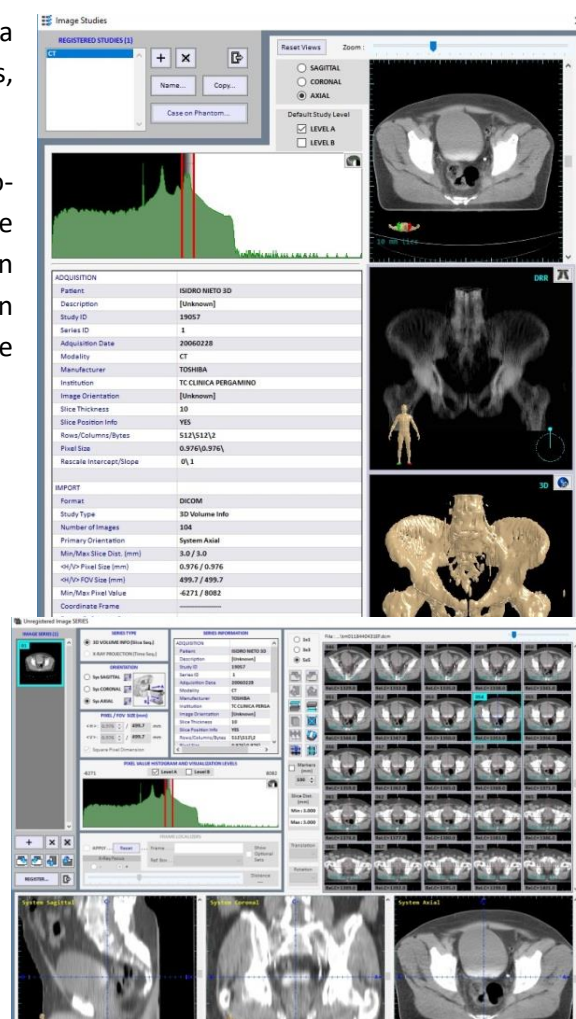
El usuario administrador de MIRS V7.0.XX puede ahora gestionar diferentes usuarios del sistema otorgándoles en cada caso permisos muy detallados para cada tipo de tarea. Paquetes predeterminados de permisos se ofrecen para facilitar la tarea.





Diversas mejoras operativas se implementan en la nueva versión para el área relativa a carga de imágenes, registro y administración de estudios.

En particular en MIRS V7.0.XX los modelos para co-registro automático de estudios han sido fuertemente potenciados lo que permite lograr la optimización en una fracción del tiempo anterior y virtualmente sin mayor dependencia con el posicionamiento espacial de inicio.



MIRS V7.0.XX amplía el número de regiones definibles lo cual ha sido elegantemente integrado en todo el entorno de trabajo.

Opciones de visualización de las regiones en todo tipo de imágenes han sido potenciadas. Se puede ahora manejar de manera integral los niveles de transparencia para todas las regiones a la vez. Se agrega un mecanismo de memorias para paquetes enteros de opciones que agilizan notoriamente el trabajo alternativo bajo diferentes entornos visuales.

Además a diferencia de versiones anteriores MIRS V7.0.XX genera vistas 3D bajo cómputo estricto de secuencias de transparencias, logrando por ende visualizaciones más reales en casos de marcada superposición de objetos.

## MIRS V7.0.XX / Administración de Regiones

MIRS V7.0.XX extiende el límite de 16 a 32 regiones, y ahora se definen con el doble de resolución espacial de lo que permitían las versiones anteriores. Otra novedad es que el usuario ahora puede alterar a voluntad el orden con que las regiones se listan imponiendo su preferencia en este sentido.

Las alarmas sobre regiones se administran desde la ventana misma de Lista de Regiones sin necesidad de abrir ventanas auxiliares.

| #  | REGION              | Type | Area          | Alarms | Defined | Constraint | Density |
|----|---------------------|------|---------------|--------|---------|------------|---------|
| 1  | [BODY]              | 3D   | FREE          | 0      | ✓       |            | ✓       |
| 2  | PTV Prostata        | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      | ✓       | ✓          |         |
| 3  | PTV Vesículas       | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      | ✓       | ✓          |         |
| 4  | PTV Prost+Vesic     | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      | ✓       |            |         |
| 5  | Prostata            | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      | ✓       |            |         |
| 6  | Vesículas seminales | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      | ✓       |            |         |
| 7  | Recto               | 3D   | INSIDE 'BODY' | 1      | ✓       | ✓          |         |
| 8  | Vejiga              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      | ✓       | ✓          |         |
| 9  | Cabeza Femur DER    | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      | ✓       | ✓          |         |
| 10 | Cabeza Femur IZQ    | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      | ✓       | ✓          |         |
| 11 | Anillo 5 PTV Prost  | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      | ✓       | ✓          |         |
| 12 | Anillo 10 PTV Prost | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      | ✓       | ✓          |         |
| 13 | Anillo 5 PTV Vesic  | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      | ✓       | ✓          |         |
| 14 | Anillo 10 PTV Vesic | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      | ✓       | ✓          |         |
| 15 | Vejiga contraída    | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      | ✓       |            |         |
| 16 | Recto contraído     | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      | ✓       |            |         |
| 17 | ROI 17              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      |         |            |         |
| 18 | ROI 18              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      |         |            |         |
| 19 | ROI 19              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      |         |            |         |
| 20 | ROI 20              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      |         |            |         |
| 21 | ROI 21              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      |         |            |         |
| 22 | ROI 22              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      |         |            |         |
| 23 | ROI 23              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      |         |            |         |
| 24 | ROI 24              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      |         |            |         |
| 25 | ROI 25              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      |         |            |         |
| 26 | ROI 26              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      |         |            |         |
| 27 | ROI 27              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      |         |            |         |
| 28 | ROI 28              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      |         |            |         |
| 29 | ROI 29              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      |         |            |         |
| 30 | ROI 30              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      |         |            |         |
| 31 | ROI 31              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      |         |            |         |
| 32 | ROI 32              | 3D   | INSIDE 'BODY' | 0      |         |            |         |

**REGION APPROVAL**

☒ APPROVED FOR PLANNING

User: "Administrator"  
Date: Wednesday, August 8, 2018  
Time: 1:02:25 PM

Las diferentes operaciones de definición de regiones se han mejorado y simplificado. Opciones de interpolación son ahora manejadas de manera más automática por el sistema sin dependencia del operador. Otra novedad esperada por diferentes usuarios es la inclusión de botones para “deshacer” o bien “rehacer” acciones de contorno ya sean 2D o 3D.

| # | REGION              | Def | Volume(cc) |
|---|---------------------|-----|------------|
| 4 | Vesículas seminales | ✓   | 15.9       |
| 5 | Recto               | ✓   | 74.0       |
| 3 | Vejiga              | ✓   | 156.8      |
| 6 | Cabeza Femur DER    | ✓   | 307.0      |
| 7 | Cabeza Femur IZQ    | ✓   | 285.4      |

**MAIN DATA**

Type: 3D CONFORMED

☐ FREE in WorkArea  
☒ INSIDE "[BODY]"  
☐ OUTSIDE "[BODY]"

**2D TOOLS**

SLAB: 5.0 (mm)  
HemiTOOL: 5.0

☒ APPLY INTERPOLATION

**3D TOOLS**

☒ ADD  
☐ REMOVE

El área de operaciones entre regiones ha sido mejorada, incluyendo también en este caso la posibilidad de revertir cambios que se hayan producido en las regiones mediante este mecanismo.

## MIRS V7.0.XX / Planificación de Tratamientos

La ventana de planes registra diversas mejoras. Se ha optimizado el agrupamiento de la información y se ha perfeccionado los mecanismos de ingreso de datos.

Se mantiene la alternativa para planes optimizados de definir cualquier otro plan, independientemente de su tipo, como distribución de dosis de base que contribuye también al alcance de objetivos.

MIRS V7.0.XX implementa además la alternativa de asociar o no un dado plan a un “sitio de irradiación” (tipo “target”), concepto que como es sabido facilita la exportación de los datos de tratamiento en cierto tipo de plataformas. Un “sitio de irradiación” de estas características se estipula simplemente mediante una denominación, una dosis nominal de prescripción y una cantidad de fracciones que se impone como idéntica para todos los haces dentro del plan.

The screenshot displays the MIRS V7.0.XX Treatment Plans window, which is organized into several functional panels:

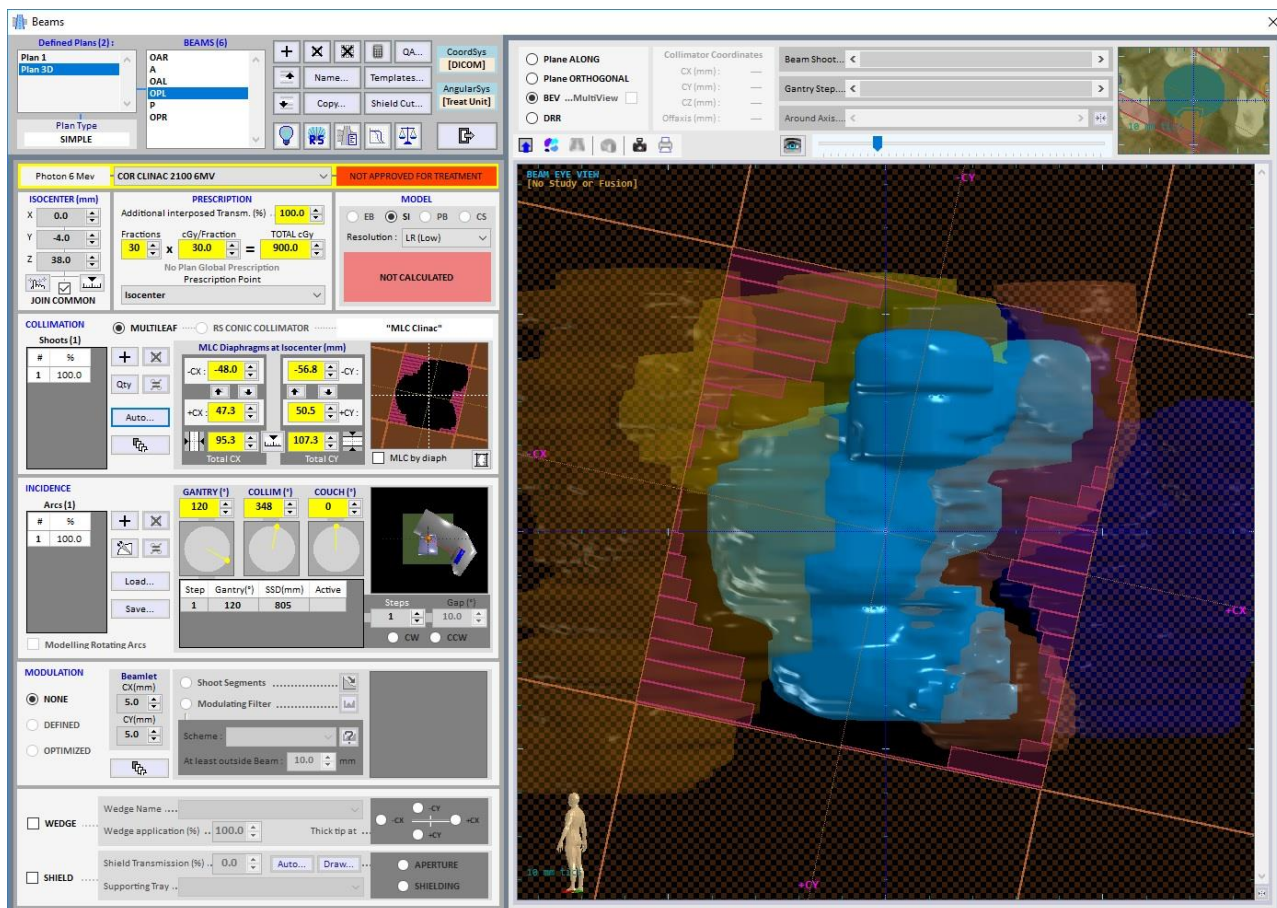
- PLAN TYPE:** Contains radio buttons for SIMPLE PLAN, OPTIMIZED IMRT, OPTIMIZED RS, and COMBINED PLAN. The 'PLAN FOR TARGET IRRADIATION SITE' option is selected and circled in red. Below it, the 'Site Description' is set to 'Plan 1', 'Site Prescription' is '7800 cGy', and 'Fractions' is '35'.
- NORMALIZATION:** Includes options for MAXIMUM DOSE, TOTAL DOSE VALUE, and SELECTED POINT. The 'SELECTED POINT' option is selected.
- ISODOSE VIEW:** Shows a grid of dose levels (e.g., 8700.0, 8500.0, 8000.0, 7500.0, 7000.0, 6500.0, 6000.0, 5000.0, 4000.0, 3000.0) with checkboxes for each.
- CALCULATION STATUS:** Displays a DVH plot for the 'Recto' region, showing dose distribution over volume.
- REGION CONSTRAINTS:** A table listing constraints for various regions, including PTV Prostata, PTV Vesículas, Prostata, Vesículas seminales, Recto, Cabeza Femur DER, Cabeza Femur IZQ, Anillo 5 PTV Prost, Anillo 10 PTV Prost, Anillo 5 PTV Vesic, Anillo 10 PTV Vesic, Vejiga contraída, Recto contraído, ROI 17, ROI 18, and ROI 19.
- OPTIMIZATION PROCESS:** Contains settings for the optimization process, including 'OPTIMIZING PROCESS STOP' (NORMAL, EXIGENT, NONE) and 'SCATTER UPDATE' (Scatter Update Rate, Dynamic changes of Updating Rate). The 'BACKGROUND PLAN (contributing for objectives)' option is selected and circled in red.

Se mantiene la flexibilidad que caracteriza a MIRS en cuanto a que cada plan tenga sus propias opciones de tratamiento de la heterogeneidad, matrices auxiliares de cálculo, modos de visualización de dosis y mecanismos de normalización. Esto permite a los usuarios experimentar de manera más simple y directa el efecto que cada opción de estas tiene sobre las distribuciones de dosis, histogramas y todo otro tipo de evaluación de resultados.

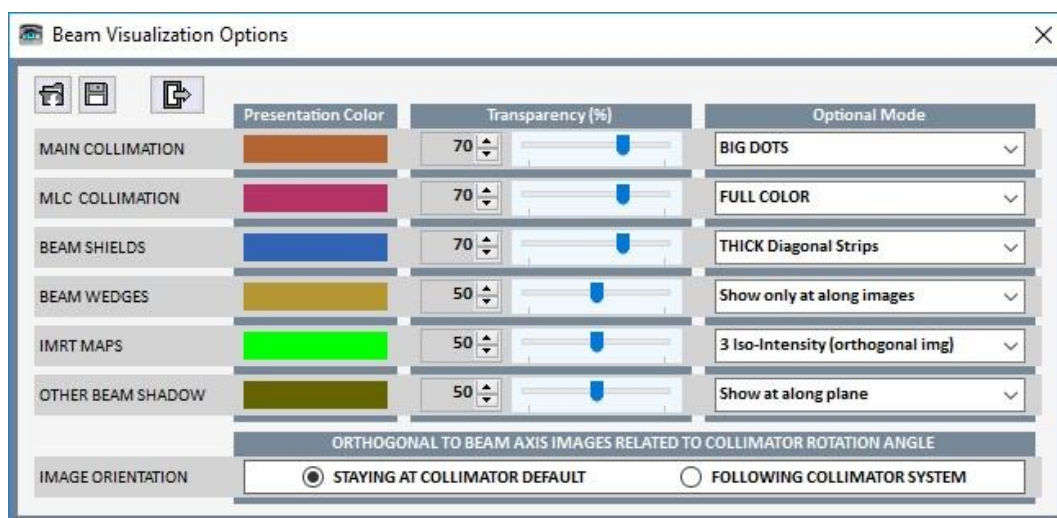


La ventana de haces (Beams) también ha sido totalmente renovada optimizando la distribución de la información y ampliando notoriamente el área de imagen. Se agrega otra vista pequeña de orientación complementaria a la de la imagen principal pudiendo conmutar una con otra mediante un solo “click”.

En caso de rotación del colimador el usuario puede ahora escoger que una vista ortogonal al eje del haz se mantenga solidaria al colimador o al paciente.



Se ofrecen muchos nuevos modos de visualización de haces, ya sea para colimadores de mordazas, multi-hojas, cuñas, protecciones, mapas de modulación, proyecciones de otros haces, etc.



MIRS V7.0.XX hace ahora un manejo más claro y estricto de los datos que se reportan para planes, y sus respectivos haces, cuando se lo accede en su carácter de componente de un dado plan compuesto. En tal caso se explicita los datos relativos a dosis o los tiempos de irradiación debidamente afectados por el factor de calidad con que el plan visualizado participa en el plan compuesto. Esta modalidad se extiende tanto a ventanas de datos en pantalla, reportes impresos o exportación de datos.

Beam List

| Plan Name | Type           | Beams | Status     | Normalization      | Global Prescription | MaxDose (cGy) | MaxDose Point (mm)         |
|-----------|----------------|-------|------------|--------------------|---------------------|---------------|----------------------------|
| Plan 1    | IMRT OPTIMIZED | 5     | CALCULATED | 100 % = 6107.6 cGy | -----               | 6830.2        | X: -7.2; Y: -11.7; Z: -3.5 |
| Plan 3D   | SIMPLE         | 6     | CALCULATED | 100 % = 1921.8 cGy | -----               | 1921.8        | X: 0.1; Y: -52.7; Z: -65.8 |
| Compuesto | COMPOSED PLAN  | ---   | CALCULATED | 100 % = 9041.6 cGy | -----               | 9041.6        | X: -7.2; Y: -9.3; Z: -3.5  |

COMPONENTS FOR SELECTED COMPOSED PLAN

| Plan Name | Quality Factor |
|-----------|----------------|
| Plan 1    | 1.100          |
| Plan 3D   | 0.900          |

Examination for Plan: Plan 3D PLAN HERE SHOWN AS COMPONENT OF SELECTED COMPOSED PLAN // DOSIMETRY AFFECTED BY QUALITY FACTOR: 0.900

|                        | OAR                    | A                     | OAL                   | OPL                   | P                     | OPR                   |
|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| TREATMENT UNIT         | "COR CLINAC 2100 6MV"  | "COR CLINAC 2100 6MV" | "COR CLINAC 2100 6MV" | "COR CLINAC 2100 6MV" | "COR CLINAC 2100 6MV" | "COR CLINAC 2100 6MV" |
| Unit Type              | PHOTON 6 Mev           | PHOTON 6 Mev          | PHOTON 6 Mev          | PHOTON 6 Mev          | PHOTON 6 Mev          | PHOTON 6 Mev          |
| Unit Approval          | APPROVED               | APPROVED              | APPROVED              | APPROVED              | APPROVED              | APPROVED              |
| ISOCENTER (mm)         | X=0.0 Y=4.0 Z=38.0     | X=0.0 Y=4.0 Z=38.0    | X=0.0 Y=4.0 Z=38.0    | X=0.0 Y=4.0 Z=38.0    | X=0.0 Y=4.0 Z=38.0    | X=0.0 Y=4.0 Z=38.0    |
| COLLIMATION            | MLC COLLIMATOR         | MLC COLLIMATOR        | MLC COLLIMATOR        | MLC COLLIMATOR        | MLC COLLIMATOR        | MLC COLLIMATOR        |
| Applied Collimator     | MLC Clinac             | MLC Clinac            | MLC Clinac            | MLC Clinac            | MLC Clinac            | MLC Clinac            |
| Number of Shoots       | 1                      | 1                     | 1                     | 1                     | 1                     | 1                     |
| Collimation Size (mm)  | 101.0 / 100.0          | 99.8 / 98.3           | 102.3 / 99.3          | 95.3 / 107.3          | 103.5 / 100.3         | 101.3 / 101.3         |
| ARCS                   | 1(Static)              | 1(Static)             | 1(Static)             | 1(Static)             | 1(Static)             | 1(Static)             |
| MODULATION             | NONE                   | NONE                  | NONE                  | NONE                  | NONE                  | NONE                  |
| Modulation Mode        | -----                  | -----                 | -----                 | -----                 | -----                 | -----                 |
| Filter Scheme          | -----                  | -----                 | -----                 | -----                 | -----                 | -----                 |
| Beamlet Size (mm)      | -----                  | -----                 | -----                 | -----                 | -----                 | -----                 |
| WEDGE                  | [NONE]                 | [NONE]                | [NONE]                | [NONE]                | [NONE]                | [NONE]                |
| Application (%)        | -----                  | -----                 | -----                 | -----                 | -----                 | -----                 |
| Insertion (Thick Tip)  | -----                  | -----                 | -----                 | -----                 | -----                 | -----                 |
| SHIELD                 | [NONE]                 | [NONE]                | [NONE]                | [NONE]                | [NONE]                | [NONE]                |
| Transmission (%)       | -----                  | -----                 | -----                 | -----                 | -----                 | -----                 |
| Tray                   | -----                  | -----                 | -----                 | -----                 | -----                 | -----                 |
| PRESCRIPTION (cGy)     | 270.0                  | 270.0                 | 270.0                 | 270.0                 | 270.0                 | 270.0                 |
| Dose (cGy) / Fraction  | 27.0                   | 27.0                  | 27.0                  | 27.0                  | 27.0                  | 27.0                  |
| Number of Fractions    | 10                     | 10                    | 10                    | 10                    | 10                    | 10                    |
| Prescription Point     | Isocenter              | Isocenter             | Isocenter             | Isocenter             | Isocenter             | Isocenter             |
| Interposed Transm. (%) | 100.0                  | 100.0                 | 100.0                 | 100.0                 | 100.0                 | 100.0                 |
| CALCULATION STATUS     | CALCULATED             | CALCULATED            | CALCULATED            | CALCULATED            | CALCULATED            | CALCULATED            |
| Model                  | SI                     | SI                    | SI                    | SI                    | SI                    | SI                    |
| Resolution             | LR (Low)               | LR (Low)              | LR (Low)              | LR (Low)              | LR (Low)              | LR (Low)              |
| MaxDose (cGy)          | 745.9                  | 643.0                 | 696.6                 | 791.9                 | 439.2                 | 871.0                 |
| MaxDose Point (mm)     | X=-159.2 Y=72.6 Z=22.1 | X=3.6 Y=147.2 Z=65.8  | X=152.1 Y=79.8 Z=70.9 | X=163.0 Y=91.2 Z=24.7 | X=3.6 Y=96.0 Z=65.8   | X=177.3 Y=96.0 Z=60.7 |

BEAM SHOTS (1)

| Shoot | %     | CX Collim. [mm] | CY Collim. [mm] |
|-------|-------|-----------------|-----------------|
| 1     | 100.0 | -48.0 / 47.3    | -56.8 / 50.5    |

BEAM ARCS (1)

| Arc | %     | Collim (°) | Couch (°) |
|-----|-------|------------|-----------|
| 1   | 100.0 | 348.0      | 0.0       |

Unique STEP (Static)

| Step | Gantry (°) | SSD (mm) | Active |
|------|------------|----------|--------|
| 1    | 120        | 805      |        |

NUCLEMED

Software Department

MIRS V7.0.00

User: "Administrator"

Patient : LASTNAME, First Name Patient ID : HCPatient Treat. Date : 03 Aug 2015

Case : CASE NAME Case ID : CASE ID Frame : [NONE]

Diagnostics : Ca Prostate Coordinates : DICOM (mm)

Position : Supine / Patient Head towards Gantry (couch default) Origin Name : "Nuclemed"

Plan : "Compuesto" Type : COMPOSED

IN Density : Homogeneous [BODY]

OUT Density : None

Matrix/Status : Full Anatomy Matrix (Only) / Calculated

Max Dose : 9041.6 cGy (X=-7.2 Y=-9.3 Z=-3.5)

Norm (Max) : 9041.6 cGy (X=-7.2 Y=-9.3 Z=-3.5)

Global Pr : -----

Approved : YES ("Administrator" on 08 Aug 2018 1:31 PM)

PLANNING DATA REPORT (Page 1 of 6) 08 Aug 2018 1:33:40 PM

Plan: "Plan 1" / Beam: "A" (factor = 1.100) (At reports angles are always shown in Treatment Unit system)

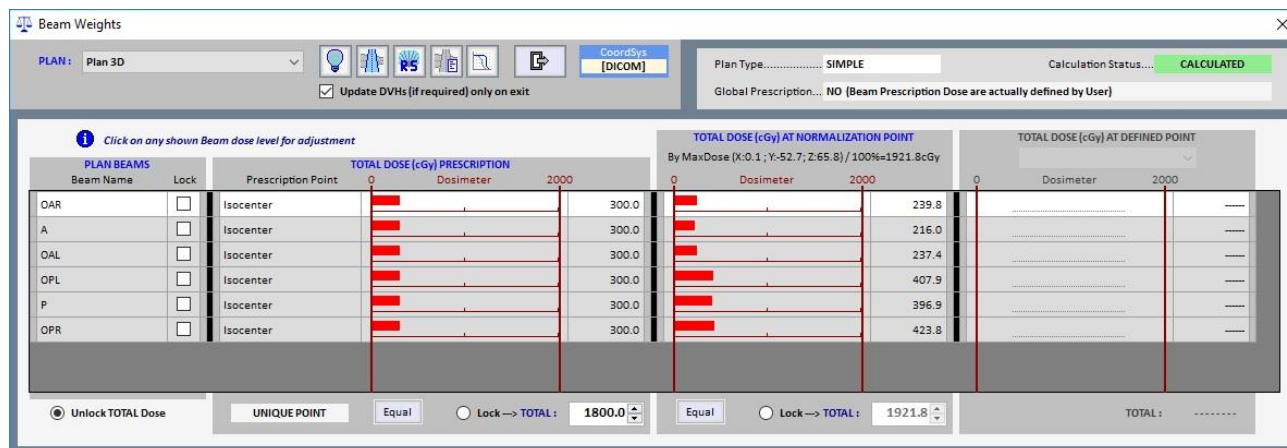
| Treatment Unit | Name                     | Type                    | Beam Shoot |
|----------------|--------------------------|-------------------------|------------|
| Unit Type      | "S41 CREO 2010 6MV 50mm" | LINAC (Photons - 6 MeV) | [APPROVED] |
| Isocenter      | Coords                   | X=0.2, Y=4.3, Z=38.1    |            |
| Collimation    | Name                     | "Colim"                 |            |
| Type           | "Jaw Collimator"         |                         |            |
| Shoots         | 1                        |                         |            |
| Modulation     | Type                     | OPTIMIZED               |            |
| Beamlet        | CX=4.0mm / CY=4.0mm      |                         |            |
| Incidence      | Arcs                     | 1                       |            |
| Mode           | Fixed                    |                         |            |
| SSD            | 841.9mm                  |                         |            |
| Wedge          | Name                     | -----                   |            |
| Type           | -----                    |                         |            |
| Shield         | Applied                  | -----                   |            |
| Type           | -----                    |                         |            |

Modulating Filter

"Plomo"



La herramienta específica para ajuste de pesos de campos ha ganado funcionalidad y flexibilidad de uso.



La ventana de Histogramas de Dosis-Volumen (DVH) también ha sido reformulada con debido soporte al mayor número de regiones que la versión permite. Para mejor adaptación a diversas situaciones la relación entre el área de imagen y el área destinada a datos numéricos es ajustable por el usuario. Se mantienen las herramientas de comparación de planes y la posibilidad de analizar el histograma de dosis dentro de una dada isodosis 3D, si bien ahora se integra mucho más a esta última alternativa dentro de la lógica general de la ventana DVH.

El tono aplicado al fondo de la imagen puede ser ajustado por el usuario de manera continua para mejor visualización de las curvas. Se muestra siempre en pantalla un extenso reporte de datos para todos los DVH analizados pudiendo el usuario opcionalmente exportar dicho reporte en formato de texto.





## MIRS V7.0.XX / Capacidades extendidas de Exportación DICOM

Las capacidades de exportación DICOM han sido totalmente renovadas en MIRS V7.0.XX y expandidas no sólo a datos de tratamiento (objetos RTPlan) sino también a exportación de estudios (CTImage o MRImage), regiones seleccionables (objetos RTStructure), planos o matrices de dosis (objetos RTDose) e imágenes DRR (objetos RTImage). Lógicamente se soporta el uso apropiado de todas las referencias cruzadas entre objetos DICOM que conformen un paquete de exportación bajo la misma instancia.

La nueva versión permite administrar diferentes destinos y plataformas para exportaciones DICOM ya sean hechas a archivos o bien directas a un servidor vía red en un entorno de comunicación SCU/SCP.

Diferentes validaciones formales se ofrecen sobre estas nuevas capacidades distintivas de MIRS V7.0.XX, tanto para redes como Mosaiq™, Aria™ o redes menores de todas las marcas líderes de equipamiento. NUCLEMED ofrece además realizar a pedido la compatibilización con cualquier red, consola o sistema R&V que soportando DICOM estén aún fuera de la lista de entornos ya validados.

**DICOM RT Exportation**

**PATIENT**  
NAME ... LASTNAME, First Name  
ID ... HCPatient

**CASE**  
NAME ... CASE NAME  
ID ... CASE ID

CoordSys [DICOM] EXPORT

**EXPORTATION TARGET**  
MOSAIQ  
Otro Target

**EXPORT DESTINATION** ... **SERVER** ... **FILES**

**Local Station (SCU)**  
IP Address ... 192.168.1.112 Ping  
AE Title ... Local\_AET

**Destination Server (SCP)**  
AE Title ... Remote\_AET  
Port Number ... 104  
IP Address ... Ping

Test SCU/SCP Connection (C-ECHO)

**TARGET PLATFORM**  
Generic

**TOLERANCE TABLE**

| Number | Label     |
|--------|-----------|
| 1      | Conformed |

Sort List  
Clear List

**EXPORTATION DATA**

PATIENT NAME ... LASTNAME^First Name  
PATIENT ID ... HCPatient Reset with System Patient Name and ID

**STUDY**  
☒ CT Study  
☐ All in a single multiframe object  
☒ By selected Slices (256)  
☐ Allow Rectangular Pixel/Image Size  
☒ Allow Signed Pixel Representation  
☒ High Resolution (1024x1024 pixels)

**REGION**  
☒ 1 - [BODY]  
☒ 2 - PTV Prostata  
☒ 3 - PTV Vesículas  
☐ 4 - PTV Prost+Vesic  
☐ 5 - Prostata  
☐ 6 - Vesículas seminales  
☐ 7 - Recto  
☐ 8 - Vejiga  
☐ 9 - Cabeza Femur DER  
☐ 10 - Cabeza Femur IZQ  
☐ 11 - Anillo 5 PTV Prost  
☐ 12 - Anillo 10 PTV Prost

**PLAN**  
☒ Approved Plan ... Compuesto  
COURSE ID (assigned to RTPlan export) ... 1  
COMPOSED PLAN  
2 Component Plans  
11 Total Beams

**DOSE**  
**X Plane (1)** 0.0  
**Y Plane (2)** -10.0  
**Z Plane (1)** 38.0  
☐ Export a whole Full Anatomy Dose Matrix (128x128x128 points)

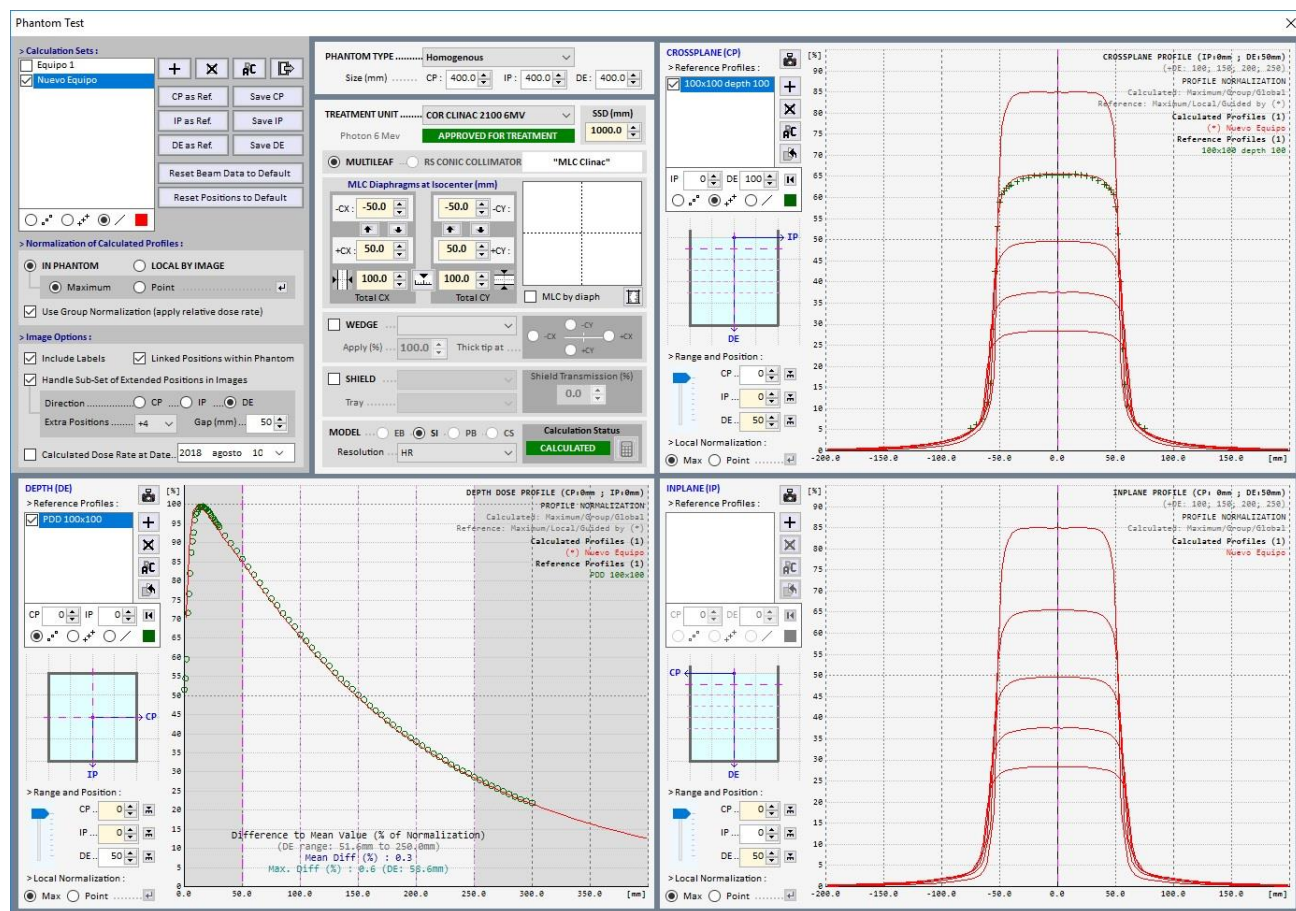
**DRR**  
☐ Plan 1/A  
☐ Plan 1/OAR  
☐ Plan 1/OAL  
☐ Plan 1/OPR  
☐ Plan 1/OPL  
☐ Plan 3D/OAR  
☒ Plan 3D/A  
☐ Plan 3D/OAL  
☐ Plan 3D/OPL  
☐ Plan 3D/P  
☐ Plan 3D/OPR

STUDY applied ... CT Study  
DRR Size ...  
☒ Include Beam Collimation Overlay

Patient Orientation : L/P  
DRR Size : 140.0 x 140.0 mm (1024 x 1024 pixels)

## MIRS V7.0.XX / Nueva Herramienta “Phantom Test”

La popular herramienta “Phantom Test” de MIRS, que permite analizar la modelización lograda para una dada calidad de haz, ha sido totalmente rediseñada en esta nueva versión. Trabajando simultáneamente en 3 vistas se permite ahora operar simultáneamente con diversos sets de haces calculados, diversos conjuntos de perfiles de dosis de referencia y también con sub-sets de posiciones en una dada dirección. Todo lo anterior amplía enormemente el espectro de situaciones que pueden ser analizadas o representadas. Según sea el caso es posible evaluar dosis relativa, dosis absoluta, información puntual y discrepancia entre perfiles de cualquier origen dentro de un rango deseado de localizaciones.



## MIRS V7.0.XX / Nuevo Modelo de Cálculo

En relación a modelos de cálculo de dosis NUCLEMED anuncia para fines de 2018 el lanzamiento del módulo opcional de cálculo por convolución superposición (Conos Colapsados) para haces de fotones. Dicho módulo será exclusivo para MIRS V7.0.XX o versiones subsiguientes y hará uso de tecnología de procesamiento expandida a las capacidades de la placa gráfica (GPU) para una mejor performance de velocidad.