

ANEXO 2 - Instalación del Sistema Operativo Base

El instalador en el servidor SPARC por default inicia en modo texto, y es esta opción la que se utiliza, la primera pantalla de configuración del sistema y requiere que se elija el idioma del sistema y de la interfaz de instalación, se selecciona la opción 0 correspondiente a **Inglés**.

```
Select a Language
0. English
1. French
2. German
3. Italian
4. Japanese
5. Korean
6. Simplified Chinese
7. Spanish
8. Swedish
9. Traditional Chinese

Please make a choice (0 - 9), or press h or ? for help: 0
```

Se elige el tipo de terminal que se está utilizando, la cual es la **xterms**, por ello se selecciona la opción **12**.

```
What type of terminal are you using?
1) ANSI Standard CRT
2) DEC VT52
3) DEC VT100
4) Heathkit 19
5) Lear Siegler ADM31
6) PC Console
7) Sun Command Tool
8) Sun Workstation
9) Televideo 910
10) Televideo 925
11) Wyse Model 50
12) X Terminal Emulator (xterms)
13) CDE Terminal Emulator (dterm)
14) Other

Type the number of your choice and press Return: 12
Completing system identification...
in.rdisc: No interfaces up
```

La siguiente pantalla informa que si se trata de un sistema cableado, como es en este caso, de forma automática va a recabar información sin embargo se le deben especificar ciertos parámetros de red, para que se comience con el análisis se presiona **F2**.

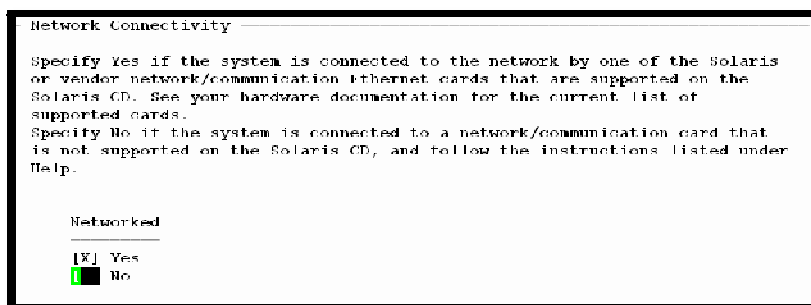
```
F2_Continue    F6_Help
Identify This System

On the next screens, you must identify this system as networked or
non-networked, and set the default time zone and date/time.

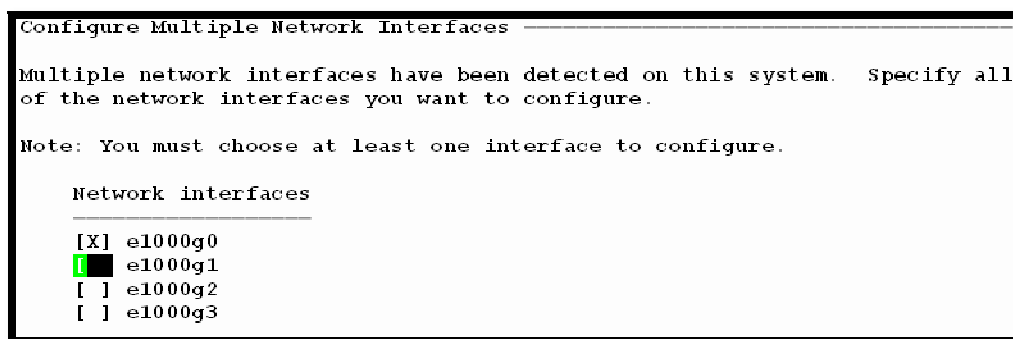
If this system is networked, the software will try to find the information
it needs to identify your system; you will be prompted to supply any
information it cannot find.

> To begin identifying this system, press F2.
```

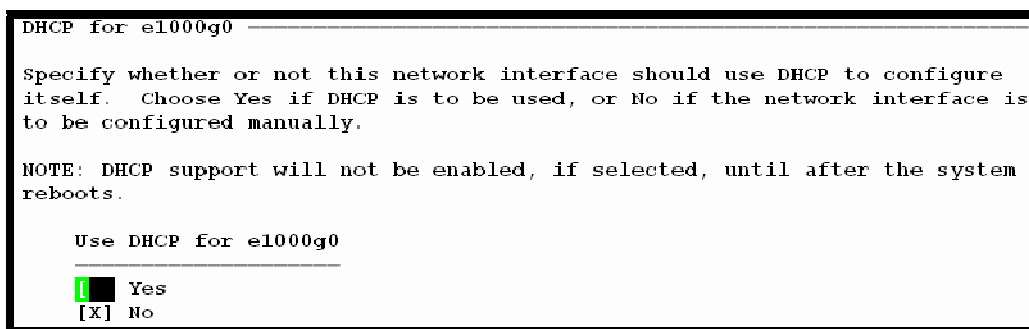
En la sección Network Connectivity es necesario indicar si el equipo está conectado a la red, tomando en cuenta que dicha interfaz del servidor es soportada por Solaris se selecciona la casilla **Yes**.



El instalador identifica las interfaces de red con las que cuenta el equipo, en esta sección se debe indicar la interfaz o interfaces que se van a configurar. La interfaz a configurar es la **e1000g0**.



Los parámetros de red se pueden asignar de 2 formas, de forma automática donde un servidor DHCP se encarga de asignar la Ip, máscara de subred de manera automática o manual donde todos estos parámetros deben especificarse en pantallas posteriores. Le indicamos que se realizarán de forma manual mediante **No**.



En las pantallas siguientes proporcionamos el nombre del servidor el cual debe ser único, en este caso se le asigna el nombre **UXSOP001**.

```
Host Name for e1000g0 -----

Enter the host name which identifies this system on the network.  The name
must be unique within your domain; creating a duplicate host name will cause
problems on the network after you install Solaris.

A host name must have at least one character; it can contain letters,
digits, and minus signs (-).

Host name for e1000g0 uxsop001
```

En esta pantalla se establece la Ip que va a utilizar la interfaz e1000g0, la cual es **192.9.198.190**.

```
IP Address for e1000g0 -----

Enter the Internet Protocol (IP) address for this network interface.  It
must be unique and follow your site's address conventions, or a
system/network failure could result.

IP addresses contain four sets of numbers separated by periods (for example
129.200.9.1).

IP address for e1000g0 192.9.198.190
```

El equipo forma parte de una subred y es necesario establecerlo mediante la selección de **Yes**.

```
Subnet for e1000g0 -----

On this screen you must specify whether this system is part of a subnet.  If
you specify incorrectly, the system will have problems communicating on the
network after you reboot.

> To make a selection, use the arrow keys to highlight the option and
press Return to mark it [X].

System part of a subnet
-----
[X] Yes
[ ] No
```

Se le indica la máscara de subred, ya que la ip es de la clase C entonces le corresponde la máscara **255.255.255.0**.

```

Netmask for e1000g0 -----

On this screen you must specify the netmask of your subnet.  A default
netmask is shown; do not accept the default unless you are sure it is
correct for your subnet.  A netmask must contain four sets of numbers
separated by periods (for example 255.255.255.0).

Netmask for e1000g0 255.255.255.0

```

La conexión que se utiliza en internet convencional es por ello que no se va utilizar el protocolo IPv6 el cual se utiliza en internet 2, se le indica con **No**.

```

IPv6 for e1000g0 -----

Specify whether or not you want to enable IPv6, the next generation Internet
Protocol, on this network interface.  Enabling IPv6 will have no effect if
this machine is not on a network that provides IPv6 service.  IPv4 service
will not be affected if IPv6 is enabled.

> To make a selection, use the arrow keys to highlight the option and
press Return to mark it [X].

Enable IPv6 for e1000g0
-----
[ ] Yes
[X] No

```

Posteriormente se especifica que se cuenta con un Ruteador, el cual se encarga de todo el ruteo mediante **Specify One**.

```

Set the Default Route for e1000g0 -----

To specify the default route, you can let the software try to detect one
upon reboot, you can specify the IP address of the router, or you can choose
None.  Choose None if you do not have a router on your subnet.

> To make a selection, use the arrow keys to select your choice and press
Return to mark it [X].

Default Route for e1000g0
-----
[ ] Detect one upon reboot
[X] Specify one
[ ] None

```

A continuación se indica la dirección IP del Router que se va a utilizar, **192.9.198.1**.

```

Default Route IP Address for e1000g0 -----

Enter the IP address of the default route. This entry will be placed in the
/etc/defaultrouter file and will be the default route after you reboot
(example 129.146.89.225).

Router IP Address for e1000g0 192.9.198.1

```

Se muestra un resumen de la información que hasta el momento se ha proporcionado, una vez que se verifica que toda la información es correcta, proseguimos con la instalación presionando **F2**.

```
- Confirm Information for el000g0 -  
  
> Confirm the following information.  If it is correct, press F2;  
   to change any information, press F4.  
  
        Networked: Yes  
        Use DHCP: No  
        Host name: uxsop001  
        IP address: 192.9.198.190  
System part of a subnet: Yes  
        Netmask: 255.255.255.0  
        Enable IPv6: No  
        Default Route: Specify one  
Router IP Address: 192.9.198.1
```

A continuación se configuran las políticas de seguridad, mediante la activación de **Kerberos** o de la **seguridad estándar de UNIX**. *Kerberos* es un sistema de autenticación utilizado para comprobar la identidad de un usuario o máquina, mientras que la *seguridad estándar de UNIX*, no sólo abarca la autenticación sino también otros aspectos de seguridad que involucran la red, passwords, sistemas de archivos, entre otros, es por esta razón seguridad estándar de UNIX es la opción que se elige, esto realiza seleccionando **No**.

```
Configure Security Policy: -  
  
Specify Yes if the system will use the Kerberos security mechanism.  
Specify No if this system will use standard UNIX security.  
  
Configure Kerberos Security  
-----  
[ ] Yes  
[X] No
```

En la siguiente pantalla se solicita la confirmación que no va utilizar la seguridad mediante Kerberos para ello se teclea **F2**.

```
Confirm Information -  
  
> Confirm the following information.  If it is correct, press F2;  
   to change any information, press F4.  
  
Configure Kerberos Security: No
```

Si el servidor tendrá o no un servicio denominado Name Service, ya sea NIS, DNS o LDAP se selecciona en esta sección, se selecciona **None** ya que el servidor no tendrá ninguno de los servicios mencionados.

```

Name Service -----

On this screen you must provide name service information.  Select the name
service that will be used by this system, or None if your system will either
not use a name service at all, or if it will use a name service not listed
here.

> To make a selection, use the arrow keys to highlight the option
and press Return to mark it [X].

Name service
-----
[ ] NIS+
[ ] NIS
[ ] DNS
[ ] LDAP
[X] None

```

En la siguiente pantalla se confirma que no se va tener ningún servicio, esto presionando la tecla **F2**.

```

Confirm Information -----

> Confirm the following information.  If it is correct, press F2;
to change any information, press F4.

Name service: None

```

En la sección **NFSv4 Domain Name**, seleccionamos **Use the NFSv4 domain derived by the system** con lo cual se genera un nombre de dominio de forma automática el cual se utiliza para la resolución interna.

```

NFSv4 Domain Name -----

NFS version 4 uses a domain name that is automatically derived from the
system's naming services.  The derived domain name is sufficient for most
configurations.  In a few cases, mounts that cross domain boundaries might
cause files to appear to be owned by "nobody" due to the lack of a common
domain name.

The current NFSv4 default domain is: ""

NFSv4 Domain Configuration
-----
[X] Use the NFSv4 domain derived by the system
[ ] Specify a different NFSv4 domain

```

En la siguiente pantalla se confirma que va a utilizar **Use the NFSv4 domain derived by the system**, presionando la tecla **F2**.

```

Confirm Information for NFSv4 Domain -----

> Confirm the following information.  If it is correct, press F2;
  to change any information, press F4.

NFSv4 Domain Name:  << Value to be derived dynamically >>

```

Se debe seleccionar la zona horaria y para ello nos da diferentes formas de elegirla, la opción que se elige es la de “Continente/País/Región Geográfica”.

Se elige **Americas**, para especificar que el equipo se encuentra en América.

```

Time Zone -----

On this screen you must specify your default time zone.  You can specify a
time zone in three ways:  select one of the continents or oceans from the
list, select other - offset from GMT, or other - specify time zone file.

> To make a selection, use the arrow keys to highlight the option and
  press Return to mark it [X].

Continents and Oceans
-----
-  [ ] Africa
  [X] Americas
  [ ] Antarctica
  [ ] Arctic Ocean
  [ ] Asia
  [ ] Atlantic Ocean
  [ ] Australia
  [ ] Europe
v  [ ] Indian Ocean

```

En la sección de Country or Region, se selecciona **Mexico**.

```

Country or Region -----

> To make a selection, use the arrow keys to highlight the option and
  press Return to mark it [X].

Countries and Regions
-----
^  [ ] El Salvador
  [ ] French Guiana
  [ ] Greenland
  [ ] Grenada
  [ ] Guadeloupe
  [ ] Guatemala
  [ ] Guyana
  [ ] Haiti
  [ ] Honduras
  [ ] Jamaica
  [ ] Martinique
  [X] Mexico
v  [ ] Montserrat

Esc-2_Continue    Esc-6_Help

```

En Time Zone se indica **Central Time** para la ciudad de México.

```

Time Zone -----
> To make a selection, use the arrow keys to highlight the option and
  press Return to mark it [X].

Time zones
-----
[ X ] Central Time - most locations
[ ] Central Time - Quintana Roo
[ ] Central Time - Campeche, Yucatan
[ ] Central Time - Coahuila, Durango, Nuevo Leon, Tamaulipas
[ ] Mountain Time - S Baja, Nayarit, Sinaloa
[ ] Mountain Time - Chihuahua
[ ] Mountain Standard Time - Sonora
[ ] Pacific Time

```

En la siguiente pantalla se le proporciona la fecha y hora y posteriormente se confirma esta información mediante **F2**.

```

Date and Time -----
> Accept the default date and time or enter
  new values.

Date and time: 2010-09-10 15:37

Year   (4 digits) : 2010
Month  (1-12)    : 09
Day     (1-31)    : 10
Hour    (0-23)    : 15
Minute  (0-59)    : 37

```

```

Confirm Information -----
> Confirm the following information.  If it is correct, press F2;
  to change any information, press F4.

Time zone: Central Time - most locations
           (Mexico/General)
Date and time: 2010-09-10 15:37:00

```

El usuario root es el que tiene el mayor nivel de privilegios y es por esto que el instalador solicita el **password de root**, el password debe definir basándose en las buenas prácticas para la selección de contraseñas de tal forma que no pueda ser fácilmente descifrada.

```

Root Password -----
Please enter the root password for this system.

The root password may contain alphanumeric and special characters.  For
security, the password will not be displayed on the screen as you type it.

> If you do not want a root password, leave both entries blank.

Root password:  *****
Root password:  *****

```

La configuración para **Remote Services Enabled**, que son todos los servicios de red para clientes remotos, por razones de seguridad seleccionamos la opción de **NO**, donde deshabilitamos estos servicios con la excepción de Secure Socket Layer (SSH), esto se realiza con la finalidad de reducir la superficie de ataque mediante la desactivación de los servicios de red que no se van a utilizar y que de ser necesarios se configuran de forma independiente después de la finalización de la instalación

```

Enabling remote services

Would you like to enable network services for use by remote clients?

Selecting "No" provides a more secure configuration in
which Secure Shell is the only network service provided to
remote clients. Selecting "Yes" enables a larger set of
services as in previous Solaris releases. If in doubt, it is
safe to select "No" as any services can be individually enabled
after installation.

Note: This choice only affects initial installs. It doesn't affect upgrades.

Remote services enabled
-----
[ ] Yes
[x] No

```

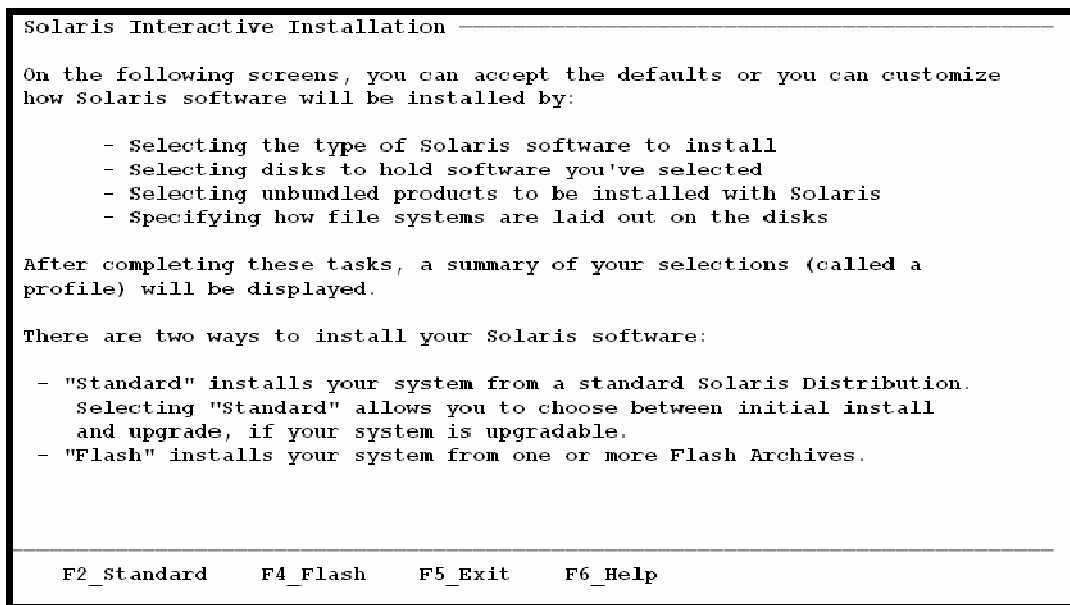
Se muestra el progreso de la instalación **System identificación Complete**, así como los procesos que se encuentra ejecutando.

```

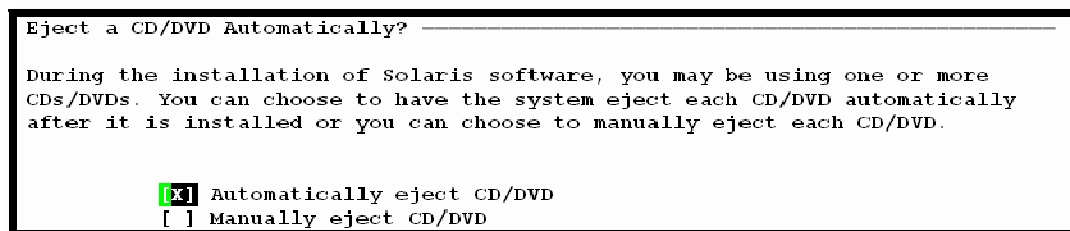
System identification complete.
Starting Solaris installation program...
Executing JumpStart preinstall phase...
Searching for SolStart directory...
Checking rules.ok file...
Using begin script: install_begin
Using finish script: patch_finish
Executing SolStart preinstall phase...
Executing begin script "install_begin"...
Begin script install_begin execution completed.

```

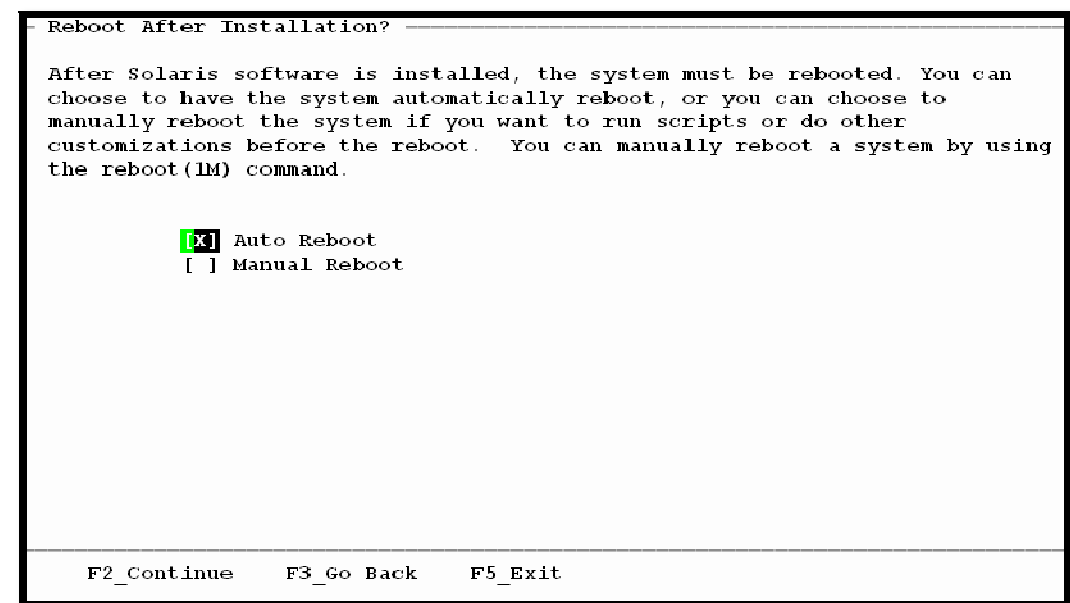
La instalación continúa seleccionando el tipo de instalación que se ofrece, **Standard** incluida en Solaris para un sistema inicial o **Flash Archive** la cual consiste en instalar y configurar un respaldo previamente hecho de un sistema base. Se selecciona Standard mediante la tecla **F2**.



Con la finalidad que se expulse de forma automática el CD de instalación, se selecciona **Automatically eject CD/DVD** y se teclea **F2** para continuar.



Debido a que no se van instalar nada adicional al equipo, se selecciona **Auto Reboot** y se teclea **F2** para continuar.



El sistema inicializa para continuar con la configuración, esto puede tardar varios minutos, al igual que comienza a descargar el medio de instalación.

```

Initializing

The system is being initialized.

```

Se muestra la licencia, posterior a revisarla y si se está de acuerdo, se tecléa **F2** para aceptarla y continuar con la instalación.

```

License

Sun Microsystems, Inc. ("Sun")
SOFTWARE LICENSE AGREEMENT

READ THE TERMS OF THIS AGREEMENT ("AGREEMENT") CAREFULLY BEFORE
OPENING SOFTWARE MEDIA PACKAGE. BY OPENING SOFTWARE MEDIA
PACKAGE, YOU AGREE TO THE TERMS OF THIS AGREEMENT. IF YOU ARE
ACCESSING SOFTWARE ELECTRONICALLY, INDICATE YOUR ACCEPTANCE OF
THESE TERMS BY SELECTING THE "ACCEPT" (OR EQUIVALENT) BUTTON AT
THE END OF THIS AGREEMENT. IF YOU DO NOT AGREE TO ALL OF THE
TERMS, PROMPTLY RETURN THE UNUSED SOFTWARE TO YOUR PLACE OF
PURCHASE FOR A REFUND OR, IF SOFTWARE IS ACCESSED ELECTRONICALLY,
SELECT THE "DECLINE" (OR EQUIVALENT) BUTTON AT THE END OF THIS
AGREEMENT. IF YOU HAVE SEPARATELY AGREED TO LICENSE TERMS
("MASTER TERMS") FOR YOUR LICENSE TO THIS SOFTWARE, THEN SECTIONS
1-6 OF THIS AGREEMENT ("SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS") SHALL
SUPPLEMENT AND SUPERSEDE THE MASTER TERMS IN RELATION TO THIS
SOFTWARE.

v 1. Definitions.

F2_Accept License    F5_Exit

```

En la región geográfica se selecciona **Mexico (ISO8859-1)**.

```

Select Geographic Regions

Select the geographic regions for which support should be installed.

> [ ] Northern Europe
> [ ] Northern Africa
> [ ] Middle East
> [ ] Southern Europe
> [ ] South America
> [ ] Central America
> [ ] Central Europe
v [x] North America
    [ ] Canada-English (ISO8859-1)
    [ ] Canada-French (ISO8859-1)
    [ ] French
    [x] Mexico (ISO8859-1)
    [ ] Spanish
    [ ] U.S.A. (UTF-8)
    [ ] U.S.A. (en_US ISO8859-1)
> [ ] Western Europe

Locale is selected. Press Return to deselect

F2_Continue    F3_Go Back    F5_Exit    F6_Help

```

Se selecciona **North America** en Locale, locale contiene una colección de archivos, datos y código, información necesaria para adaptar Solaris a un mercado geográfico específico como son los mensajes mostrados al usuario, información de los componentes de la interfaz, fechas, formatos de moneda, y las fuentes u otra información específica por escrito entre otros.

```
Select System Locale -----
Select the initial locale to be used after the system has been installed.

[X]   POSIX C ( C )
      North America
[ ]   Mexico (ISO8859-1) ( es_MX.ISO8859-1 )
[ ]   Spanish, Mexico (UTF-8) ( es_MX.UTF-8 )
```

Debido a que no se va instalar ningún producto adicional, se debe indicar con **None**.

```
Additional Products -----
To scan for additional products, select the location you wish to scan.
Products found at the selected location that are in a Web Start Ready
install form will be added to the Products list.

Web Start Ready product scan location:

[X]   None
[ ]   CD/DVD
[ ]   Network File System
```

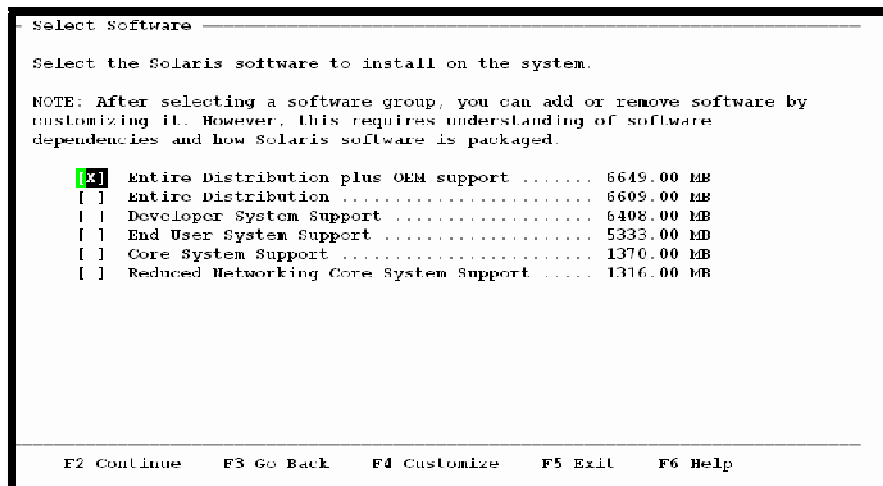
Se procede a seleccionar el *Filesystem* que se va a utilizar, se selecciona **UFS** que es el nativo en UNIX para instalación del Sistema Operativo y o **ZFS** ya que este último se utilizará en las zonas ya que ofrece un mayor espacio para los archivos, mejora enormemente la administración y mejorado en gran medida la seguridad de datos.

```
Choose Filesystem Type -----
Select the filesystem to use for your Solaris installation

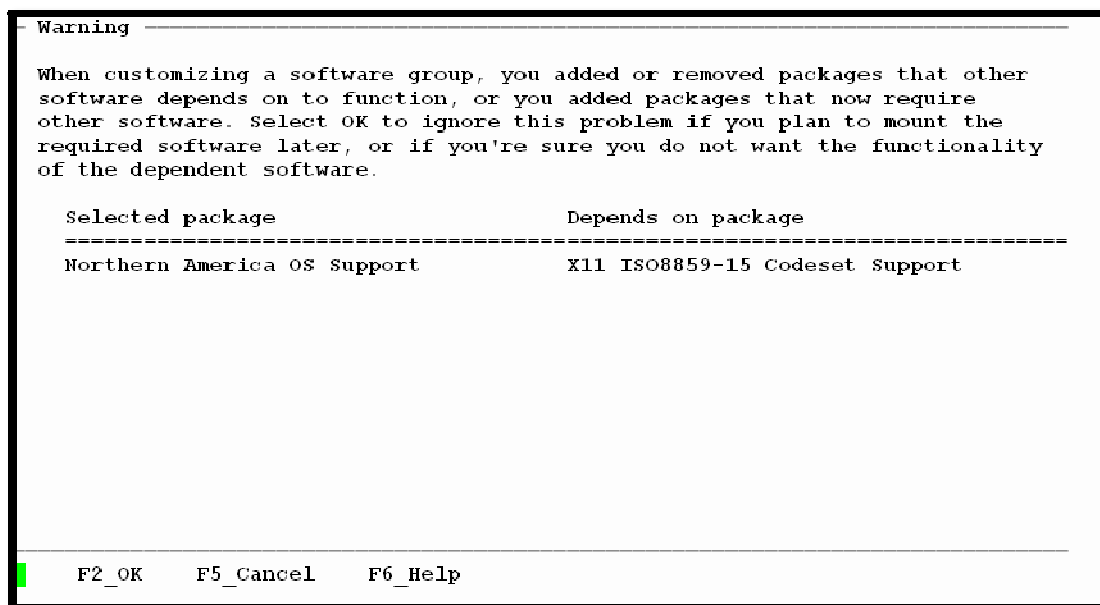
[X]   UFS
[ ]   ZFS

F2_Continue  F3_Go Back  F5_Exit  F6_Help
```

En la selección del sistema de Solaris, se prefiere la opción de **Entire Distribution plus OEM support** del menú de software, ya que esta opción incluye controladores de hardware adicionales incluso para hardware que se va incorporar posteriormente a la instalación, además de los paquetes para el grupo de software de distribución completa.



Aparece una pantalla de advertencia (Warning) indica que se seleccionó **Locale Northern America OS Support** y de su dependencia con ese paquete de información. Se teclea F2 para continuar con el proceso.



El disco duro del servidor donde se llevará a cabo la instalación es **clt0d0**, se selecciona este disco y se teclea **F2** para continuar con el proceso.

```

Select Disks -----

On this screen you must select the disks for installing Solaris software.
Start by looking at the Suggested Minimum field; this value is the
approximate space needed to install the software you've selected. Keep
selecting disks until the Total Selected value exceeds the Suggested Minimum
value.
NOTE: ** denotes current boot disk

Disk Device                                     Available Space
-----
[X] ** clt0d0                                     139989 MB  (F4 to edit)

Total Selected: 139989 MB
Suggested Minimum: 5217 MB

F2_Continue  F3_Go Back  F4_Edit  F5_Exit  F6_Help

```

Posteriormente se selecciona el disco donde se instalará el directorio raíz, el cual es **clt0d0** y se tecla **F2** para continuar.

```

Select Boot Disk -----

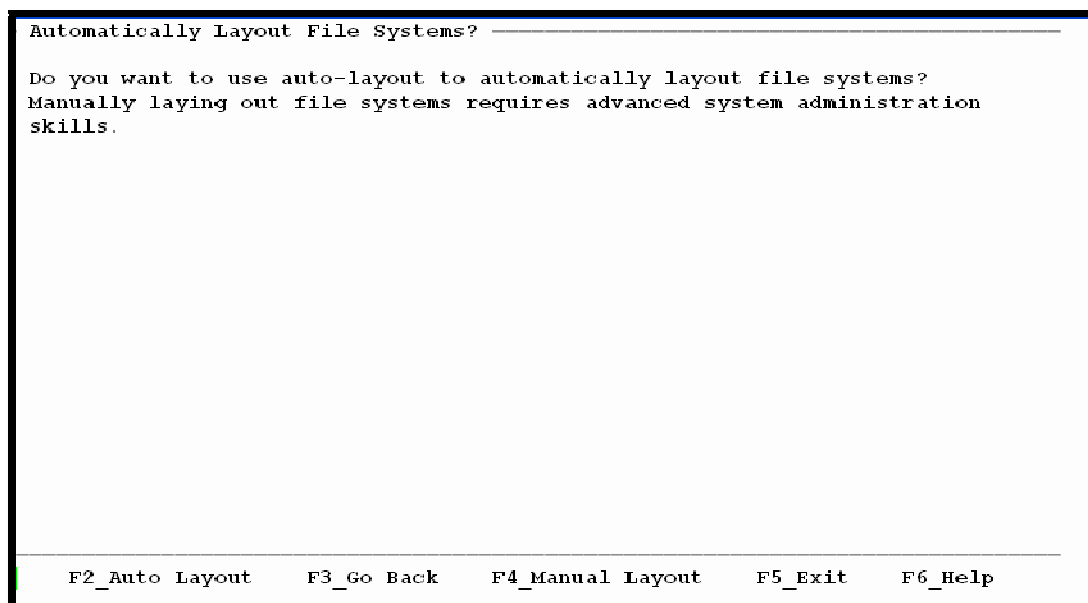
On this screen you can select the disk for installing the root (/) file
system of the Solaris software.

Original Boot Device : clt0d0

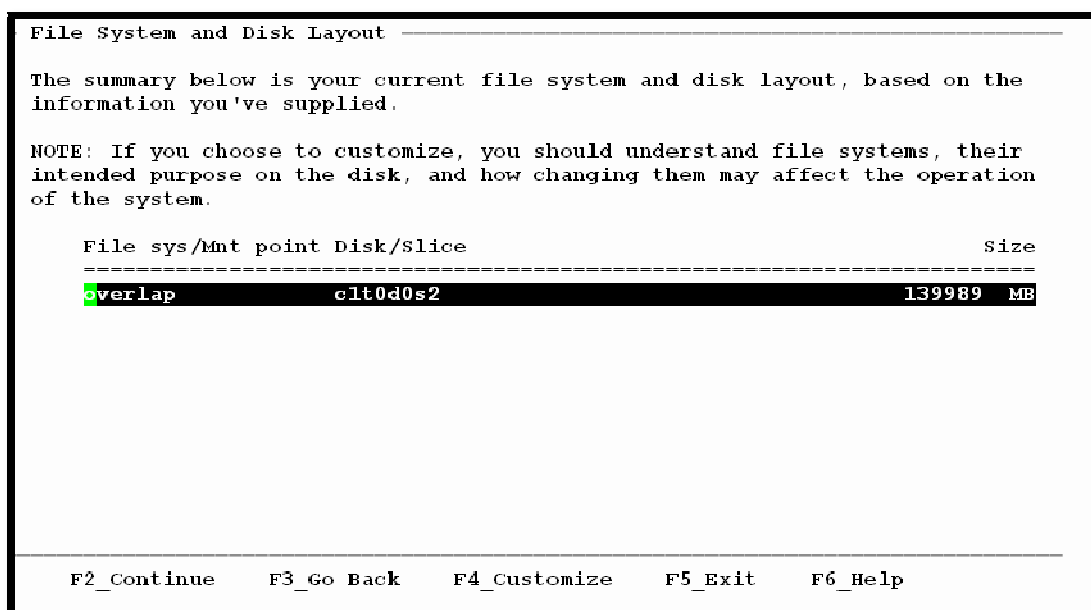
Disk
=====
[X] clt0d0  (F4 to select boot device)

```

Adicionalmente configuramos los sistemas de archivos para ellos se ofrecen las opciones de **Auto Layout** esta opción a hacer una sola partición de disco de arranque completo mientras que en **Manual Layout** se puede asignar los recursos necesarios para cada partición, preferimos la segunda opción ya que es más granular y con esto se distribuyen mejor los recursos lo que da lugar a un mejor mayor eficiencia y se indica con la tecla **F4**.



En primera instancia se indica la distribución actual y se teclea F2 para iniciar la configuración.



Haciendo uso del cursor se mueve en el número de partición que se desea configurar, posteriormente proporciona la información del directorio y su respectivo tamaño, quedando la distribución de la siguiente forma:

```

File System and Disk Layout -----

The summary below is your current file system and disk layout, based on the
information you've supplied.

NOTE: If you choose to customize, you should understand file systems, their
intended purpose on the disk, and how changing them may affect the operation
of the system.

File sys/Mnt point Disk/Slice                                     Size
=====
/                   c1t0d0s0                                     61453 MB
swap                c1t0d0s1                                     16386 MB
overlap             c1t0d0s2                                     139989 MB
                   c1t0d0s3                                      8198 MB
/var/crash          c1t0d0s4                                      8198 MB
                   c1t0d0s6                                      45493 MB
                   c1t0d0s7                                      258 MB

F2_Continue  F3_Go Back  F4_Customize  F5_Exit  F6_Help

```

La instalación no requiere la ayuda de un servidor adicional por lo que se prosigue con la instalación mediante **F2**.

```

Mount Remote File Systems? -----

Do you want to mount software from a remote file server? This may be
necessary if you had to remove software because of disk space problems.

```

En la pantalla de Profile se indica un resumen de las configuración, ya que esta información es correcta se teclea **F2** para continuar.

```

Profile -----

The information shown below is your profile for installing Solaris software.
It reflects the choices you've made on previous screens.

=====

      Installation Option: Initial
      Boot Device: c1t0d0
      Root File System Type: UFS
      Client Services: None

      Locales: Mexico (ISO8859-1)
      System Locale: C ( C )

      Software: Solaris 10, Entire Distribution plus OEM su

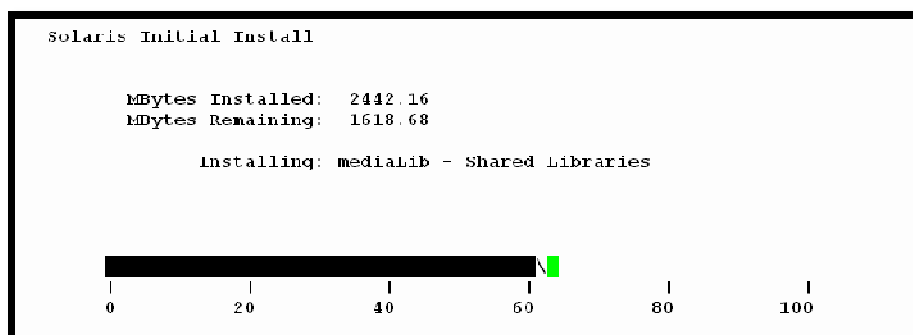
File System and Disk Layout: /                   c1t0d0s0 61453 MB
                             swap                c1t0d0s1 16386 MB
                             /var/crash          c1t0d0s4 8198 MB

F2_Begin Installation  F4_Change  F5_Exit  F6_Help

```

La instalación comienza, se informa de los cambios que se realizaron en disco duro posteriormente el instalador muestra el número de bytes instalados al igual que los

faltantes, así como una breve descripción de la herramienta que se encuentra instalando y en la parte inferior el porcentaje de instalación en una escala de 0 a 100, donde 100 % es la finalización del proceso de instalación.



El servidor se reinicia de forma automática y comienza con la configuración de los dispositivos.

```

continuo. [c]
Creating boot archive for /a
updating /a/platform/sun4v/boot_archive
15+0 records in
15+0 records out
syncing file systems... done
rebooting...

SC Alert: Host System has Reset
/

Sun Fire T200, No Keyboard
Copyright 2010 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot 4.30.4.a, 8064 MB memory available, Serial #64551886.
Ethernet address 0:3:ba:d8:fb:ce, Host ID: 83d8fbce.

Boot device: disk File and args:
SunOS Release 5.10 Version Generic_141444 09 64 bit
Copyright 1983 2009 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
Hostname: uxsop001
Configuring devices.

```

Finalmente se indica el idioma del Teclado, el cual es US – Inglés.

Configure Keyboard Layout

Please specify the keyboard layout from the list below.

> To make a selection, use the arrow keys to highlight the option and press Return to mark it [X].

Keyboard Layout

^

-

[] Slovenian

[] Slovakian

[] Spanish

[] Swedish

[] Swiss-French

[] Swiss-German

[] Taiwanese

[] TurkishQ

[] TurkishF

[] UK-English

[X] US-English

F2_Continue

F6_Help