

$[NOMBRE, ENCABEZADO, CUERPO, USUARIO]$

$ROLES ::= autor \mid editor \mid lector$

$RES ::= ok \mid errorUsuarioInvalido \mid errorPermisosInvalidos \mid errorProgramaExiste$
 $\mid errorProgramaNoExiste \mid errorUsuarioBloqueado$

Programa

$encabezado : ENCABEZADO$

$cuerpo : CUERPO$

CVS

$lineaBase : NOMBRE \rightarrow seq\ Programa$

$users : USUARIO \rightarrow \mathbb{P}\ ROLES$

$hacerDelta : \mathbb{P}\ USUARIO$

CreatePrograma

Programa

$enc? : ENCABEZADO$

$cuer? : CUERPO$

$encabezado = enc?$

$cuerpo = cuer?$

CreateOk

ΔCVS

CreatePrograma

$auth? : USUARIO$

$nom? : NOMBRE$

$res! : RES$

$auth? \in \text{dom } users \wedge autor \in users\ auth?$

$nom? \notin \text{dom } lineaBase$

$lineaBase' = lineaBase \cup \{nom? \mapsto \langle \theta\ Programa \rangle\}$

$users' = users$

$res! = ok$

CreateErrorUsuarioInvalido _____

$\exists CVS$

CreatePrograma

auth? : *USUARIO*

nom? : *NOMBRE*

res! : *RES*

auth? $\notin \text{dom } users$

res! = *errorUsuarioInvalido*

CreateErrorPermisosInvalidos _____

$\exists CVS$

CreatePrograma

auth? : *USUARIO*

nom? : *NOMBRE*

res! : *RES*

auth? $\in \text{dom } users \wedge \text{autor} \notin users \text{ } auth?$

res! = *errorPermisosInvalidos*

CreateErrorProgramaExiste _____

$\exists CVS$

auth? : *USUARIO*

nom? : *NOMBRE*

res! : *RES*

auth? $\in \text{dom } users \wedge \text{autor} \in users \text{ } auth?$

nom? $\in \text{dom } lineaBase$

res! = *errorProgramaExiste*

CreateError == *CreateErrorUsuarioInvalido*

\vee *CreateErrorPermisosInvalidos*

\vee *CreateErrorProgramaExiste*

Create == *CreateOk* \vee *CreateError*

GetOk _____

ΞCVS

edit? : *USUARIO*

nom? : *NOMBRE*

prog! : *Programa*

res! : *RES*

autor \in *users edit?* \vee *editor* \in *users edit?* \vee *lector* \in *users edit?*

nom? \in $\text{dom } \textit{lineaBase}$

prog! = *head(lineaBase nom?)*

res! = *ok*

GetErrorProgramaNoExiste _____

ΞCVS

lect? : *USUARIO*

nom? : *NOMBRE*

res! : *RES*

autor \in *users lect?* \vee *editor* \in *users lect?* \vee *lector* \in *users lect?*

nom? \notin $\text{dom } \textit{lineaBase}$

res! = *errorProgramaExiste*

Get == *GetOk* \vee *GetErrorProgramaNoExiste*

EditarPrograma _____

$\Delta Programa$

prog? : *Programa*

encabezado' = *prog?.encabezado*

cuerpo' = *prog?.cuerpo*

EditOk

ΔCVS

edit? : *USUARIO*

nomb? : *NOMBRE*

prog! : *Programa*

res! : *RES*

$autor \in users\ edit? \vee editor \in users\ edit?$

$edit? \notin hacerDelta$

$nomb? \in dom\ lineaBase$

$prog! = head(lineaBase\ nomb?)$

$res! = ok$

EditErrorPermisosInvalidos

ΞCVS

edit? : *USUARIO*

nomb? : *NOMBRE*

res! : *RES*

$autor \notin users\ edit? \vee editor \notin users\ edit?$

$res! = errorPermisosInvalidos$

EditErrorUsuarioBloqueado

ΞCVS

edit? : *USUARIO*

nomb? : *NOMBRE*

res! : *RES*

$autor \in users\ edit? \vee editor \in users\ edit?$

$edit? \in hacerDelta$

$res! = errorUsuarioBloqueado$

EditErrorProgramaNoExiste

$\exists CVS$

edit? : *USUARIO*

nomb? : *NOMBRE*

res! : *RES*

autor \in *users edit?* \vee *editor* \in *users edit?*

edit? \notin *hacerDelta*

nomb? \notin *dom lineaBase*

res! = *errorProgramaNoExiste*

EditError == *EditErrorPermisosInvalidos*

\vee *EditErrorUsuarioBloqueado*

\vee *EditErrorProgramaNoExiste*

Edit == *EditOk* \vee *EditError*